

附件

實用技能學程

備查文號：桃園市政府教育局中華民國115年2月3日桃教高字字第 1153038137 號函備查

高級中等學校課程計畫

新興學校財團法人桃園市新興高級中等學校

學校代碼：031320

實用技能學程課程計畫書

本校114年11月12日114學年度第1次課程發展委員會會議通過

(115學年度入學學生適用)

中華民國115年2月5日

目錄

學校基本資料	1
壹、依據	2
貳、學校現況	3
參、學校願景與學生圖像	5
一、學校願景	5
二、學生圖像	6
肆、課程發展組織要點	7
課程發展委員會組織要點	7
伍、課程規劃與學生進路	30
一、動力機械群汽車修護科教育目標	30
二、動力機械群汽車修護科學生進路	31
陸、群科課程表	33
一、教學科目與學分(節)數表	33
二、課程架構表	36
三、科目開設一覽表	37
柒、團體活動時間實施規劃	40
捌、彈性學習時間實施規劃	41
一、彈性學習時間實施相關規定	41
二、學生自主學習實施規範	56
三、彈性學習時間實施規劃表	63
玖、學校課程評鑑	66
學校課程評鑑計畫	66
附件二：校訂科目教學大綱	72

學校基本資料

學校校名	新興學校財團法人桃園市新興高級中等學校	
普通型高中	學術群：普通科	
技術型	專業群科	機械群：機械科 動力機械群：汽車科、飛機修護科 電機與電子群：資訊科、電子科 商業與管理群：商業經營科、國際貿易科、資料處理科、電子商務科 外語群：應用英語科、應用日語科 設計群：多媒體設計科 餐旅群：觀光事業科
	建教合作班	
	重點產業專班	產學攜手合作專班
		產學訓專班
		就業導向課程專班
		雙軌訓練旗艦計畫
	其他	
實用技能學程(日)	動力機械群：汽車修護科	

壹、依據

一、總統發布之「高級中等教育法」第43條中央主管機關應訂定高級中等學校課程綱要及其實施之有關規定，作為學校規劃及實施課程之依據；學校規劃課程並得結合社會資源充實教學活動。

二、教育部發布之「十二年國民基本教育課程綱要」總綱。

三、教育部發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」。

四、十二年國民基本教育實用技能學程課程實施規範。



貳、學校現況

一、班級數、學生數一覽表

表2-1 前一學年度班級數、學生數一覽表

類型	群別	科別	一年級		二年級		三年級		小計	
			班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數
普通型 高中	學術群	普通科	10	456	12	535	12	535	34	1526
技術型 高中	機械群	機械科	2	91	2	89	2	93	6	273
	動力機械群	汽車科	2	98	2	96	2	91	6	285
	動力機械群	飛機修護科	2	99	2	97	3	136	7	332
	電機與電子群	資訊科	2	82	2	91	2	86	6	259
	電機與電子群	電子科	2	93	2	94	2	97	6	284
	商業與管理群	商業經營科	1	36	1	45	1	43	3	124
	商業與管理群	國際貿易科	1	23	2	90	2	88	5	201
	商業與管理群	資料處理科	1	52	2	90	2	90	5	232
	商業與管理群	電子商務科	1	25	1	44	1	46	3	115
	外語群	應用英語科	1	45	2	89	2	86	5	220
	外語群	應用日語科	1	51	2	89	2	89	5	229
	設計群	多媒體設計科	2	100	2	100	2	94	6	294
	餐旅群	觀光事業科	2	94	2	101	2	85	6	280
實用技 能學程 (日)	動力機械群	汽車修護科	1	43	1	42	1	42	3	127
合計			31	1388	37	1692	38	1701	106	4781

二、核定科班一覽表
表2-2 115學年度核定科班一覽表

學校類型	群別	科班別	班級數	每班人數
普通型高中	學術群	普通科	13	45
技術型高中	機械群	機械科	2	45
	動力機械群	汽車科	2	45
	動力機械群	飛機修護科	2	45
	電機與電子群	資訊科	2	45
	電機與電子群	電子科	2	45
	商業與管理群	商業經營科	1	45
	商業與管理群	國際貿易科	1	45
	商業與管理群	資料處理科	2	45
	商業與管理群	電子商務科	1	45
	外語群	應用英語科	1	45
	外語群	應用日語科	1	45
	設計群	多媒體設計科	2	45
	餐旅群	觀光事業科	2	45
合計			34	1530

參、學校願景與學生圖像

(請以文字描述或圖示方式呈現)

一、學校願景

「開創學園制，打造優質學府」是本校全力推行的目標，在現有的新興高中及新興國際中小學下，我們以十二年國教的聯貫式教育，淬礪孩子良好的品德與思考能力，致力培育外語、科學、人文並重的全方位人才，讓新興成為一所國際化優質學園。共同營造一個安全、溫馨、和諧、適性的優質學習環境，使每一位學生都能快樂生活，健康成長與有效的學習，而建構一所「溫馨關懷、優質卓越、創意前瞻、團隊合作」的優質學校。



二、學生圖像

以校務發展和新課綱機制為前提，學校課發核心小組依據《十二年國民基本教育課程綱要》，由校長發起，透過主管會議、校務會議、行政會報和各科教學研究會，由全體老師規劃108新課綱發展與學校優質化的方向。以「新興人 國際行」之學校願景，學校校訓「勤儉、務實、責任、榮譽」為基礎，成就每一個孩子，培育具有「品格力、學習力、互動力、技術力、統整力」的未來人才。本校規劃以「培養學生帶著走的能力」為核心價值，培育學生擁有五項能力。

品格力：具備有禮貌、自信心、合作、知福惜福、和同理感恩的能力。

學習力：具備解決問題、持續進修和終身學習的能力。

互動力：具備和諧人際關係、人際互動和維繫的能力。

技術力：具備紮根專業知能、職場所需技術的能力。

統整力：具備學習跨域整合、綜合學科知識和實作的能力。



學校願景	新興人，國際行				
新興教育目標	溫馨關懷		團隊合作	優質卓越	創意前瞻
學生圖像	品格力	學習力	互動力	技術力	統整力
課綱核心理念 與素養	自主行動（自發）			溝通互動（互動）	
	身心素質與自我精進			符號運用與溝通表達	
	系統思考與解決問題			科技資訊與媒體素質	
	規畫執行與創新應變			藝術涵養與美感素養	
	社會參與（共好）				
	道德實踐與公民意識				
	人際關係與團隊合作				
	多元文化與國際理解				

肆、課程發展組織要點

新興學校財團法人桃園市新興高級中等學校

課程發展委員會組織要點

桃園市新興高中課程發展委員會組織要點

中華民國102年02月18日102學年度第1學期校務會議修訂通過

中華民國110年08月31日110學年度第1學期校務會議修訂通過

中華民國110年12月22日110學年度第1學期校務臨時會議修訂通過

中華民國111年08月30日111學年度第1學期期初校務會議修訂通過

中華民國112年08月29日112學年度第1學期期初校務會議修訂通過

中華民國113年08月29日113學年度第1學期期初校務會議修訂通過

中華民國114年08月29日114學年度第1學期期初校務會議修訂通過

一、依據：

(一)教育部103年11月28日臺教授國部字第1030135678A號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。

(二)教育部110年3月15日臺教授國部字第1100016363B號令修正發布依據之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。

二、目的：

(一)為加強教育專業化、教學資訊化、評量多元化，並提高教學研究風氣，授予各教學領域召集人，發展各領域的教學特色。

(二)規劃及發展本校各領域課程實施內容，檢討所遇問題並集思廣益解決之。

三、實施方式：

(一)成立課程發展委員會，分為國文、英文、數學、自然、社會、藝術、生活、健康與護理、全民國防教育、綜合活動及高職各類科等領域。

(二)課程發展委員會組織如下：

1. 召集人：校長1人

2. 行政人員代表：共12人

副校長、秘書、教務主任、學務主任、總務主任、輔導主任、教學組長、註冊組長、設備組長、實研組長、實習組長、輔導組長。

3. 年級及各領域教師代表：共25人

(1)年級教師代表(高中2名、高職3名)

(2)高中各領域(科)召集人：語文領域(國語文、英語文)；數學領域、社會領域、自然科學領域、健康與體育領域、科技領域(生活科技科)、健康與護理領域(科)、綜合活動領域、全民國防教育科，各1名教師。

(3)高職各類科代表：資訊及電子科、機械科、汽車科、飛機修護科、商經及國貿科、觀光事業科、多媒體設計科、資料及電商科、應用日語科各1名教師。

4. 家長、學生、社區及產業代表：共4人

(1)家長會長1人

(2)學者專家1人

(3)產業代表1人

(4)學生代表1人

(三)課程發展委員會職掌：

1. 充分考量學校條件、社區特性、家長期望、學生需要等相關因素，結合全體教師和社區資源，發展學校本位課程，並審慎規畫全校總體課程計畫。

2. 審查各學習領域課程計畫，內容包含：「學年／學期學習目標、單元活動主題、相對應能力指標、時數、備註」等項目，且應融入有關兩性、環境、資訊、家政、人權、生涯發展等六大議題。

3. 審查自編教科用書。

4. 議決各學習領域之學習節數及彈性課程學習節數。

5. 審查各學習領域課程小組之計畫與執行成效。

6. 負責課程與教學的評鑑，並進行學習評鑑。

7. 規畫教師專業成長進修計畫，增進專業成長。

8. 其他有關課程發展事宜。

(四)學校課程發展委員會置委員20人至50人，委員均為無給職，其組成方式如下：

1. 學校行政人員代表：指由校長及本職為教師兼行政之人員共同選(推)舉之代表，校長及各處室主任為當然委員。

2. 年級及領域教師代表：指由專任教師選(推)舉之代表，其人數不得少於委員總額之二分之一。但教師之員額少於委員總額之二分之一者，不在此限。

3. 家長及社區代表：指由家長會或社區人士選(推)舉之代表，其人數為一至三人。

(五)學校課程發展委員會開會時，須有應出席委員三分之二(含)以上出席。須有出席委員二分之一(含)以上之同意行之。

(六)學校課程發展委員會開會時得視事實需要，邀請學者專家、其他相關人員列席諮詢。

(七)為推動各領域之課程、教學及評量，各領域設召集人一人，由校長聘任之，任期一年，自每年八月一日至次年七月卅一日止，主持該領域的研究會，並配合教務處處理與教學有關之各項活動。

(八)學校課程計畫為學校本位課程規劃之具體成果，應由學校課程發展委員會三分之二以上委員出席，二分之一以上出席委員通過，始得陳報各該主管機關。

(九)領域召集人之責任：

1. 訂定各領域學生可達到基本能力之指標。
 2. 推動教學視導及資訊化教學，以提高教學品質，實施教師自評。
 3. 擬定領域小組會議開會之次數，並得召開臨時會議，會後將紀錄送交教學組。
 4. 各領域召集人會同教學組長，於開學前擬定新學期領域小組討論題綱及研習主題，印發老師，準備資料。
 5. 為確實把握教學重點，會同老師編定本領域教學進度，實施多元教學評量。
 6. 搜集編印補充教材，成立本領域題庫，交由教學組統一彙編。
 7. 為提高本校教學風氣，每次開會輪流指定教師提出參加校外觀摩心得報告或教學專題研究報告，並決定下次人選，及早準備報告資料，每次研究會紀錄須詳加記載。
 8. 為改善本領域教學法，每學年舉辦教學觀摩會，負責安排演示老師，並與教務處協調觀摩會之時間、地點、負責演示之班級。領域召集人負責收集觀摩會之教案，並安排觀摩會後之研討會，檢討教學方法之得失以改進教學，紀錄交由教學組保管。
 9. 訂定作業方式、次數、批改方法及作業抽查的時間。
 10. 每學期辦理學生作業展，優良作業給予獎勵。
 11. 負責本領域專欄，以提高該科之研究風氣。
 12. 與教學組負責籌劃辦理本領域之各項學術活動。
 13. 提出本領域所需圖書設備之申請，送交設備組購買。
 14. 安排教學活動週會之活動，提高本領域學習風氣。
- 四、本要點經各領域(科)召集人研議及討論後陳核。
- 五、本要點經校務會議通過，陳請校長核定後實施，修訂時亦同。

新興高中 114 學年度第 1 次課程發展委員會會議紀錄

會議時間：114 年 11 月 12 日(星期三) 上午 11 時 20 分~12 時 00 分

會議地點：本校科技大樓二樓會議室

主 持 人：金海鑫校長

紀錄：教學組長黃嘉輝

出席人員：(見簽到單)

一、主席致詞

感謝委員們於會議後留下，召開 114 學年度第一次課程發展委員會。

本次會議共有十一項討論議案，包含 115 學年度普高、技高、實用技能學程課程填報之相關提案，還請大家繼續協助規劃及發展本校各領域課程實施內容。

二、上次會議決議事項

項次	事項	執行情形
一	有關本校「普通型高級中等學校 114 學年度新興學校財團法人桃園市新興高級中等學校學生選課輔導手冊」審議。	由課程發展委員會決議通過。
二	有關本校「技術型高級中等學校 114 學年度新興學校財團法人桃園市新興高級中等學校學生選課輔導手冊」審議。	由課程發展委員會決議通過。
三	有關本校「115 學年度實用技能學程招生科別及班級數」一案，提請討論。	由課程發展委員會決議通過。
四	有關「115 學年度辦理特色招生專業群科甄選入學相關(續申請)申請計畫」，提請討論。	由課程發展委員會決議通過。
五	有關「115 學年度日間部招生科別/學程及班級數」一案，提請討論。	由課程發展委員會決議通過。

三、業務報告

- (一)因應《國家語言發展法》之規定，《十二年國民基本教育總綱》已於 110 年 3 月 15 日由教育部臺教授國部字第 1100016363B 號令頒佈，並於 111 學年度逐年實施。本學期(114 學年度第一學期)實施本土語文課程的有二

年級 37 個班及實用技能學程一年級 1 個班。本學期除閩南語文、客語文、閩東語文之外，本校尚有申請原住民族語直播共學，鼓勵學生修習本土語文課程。

(二)因應本土語文課程，於二年級年段及實用技能學程一年級實施，原本普通科團體活動時間一堂課調整為 0；彈性學習時間為周一第 1 節、周三第 7 節，共 2 堂課(不授予學分)；職業類科二年級與實用技能學程一年級的彈性學習時間則調整為 0，故周三第七節為正常上課時間。

(三)108 課綱已施行第六年，但有少部分老師仍不清楚各學年度入學生的課程計畫內容，所有學年度入學的課程計畫都可至國教署課程平台進行查詢：<https://course.k12ea.gov.tw/courseinformation/index.asp>

本校依照課程計畫開設課程，以示負責。

(四)高一至高三各年段皆已實行新課綱，請教務處協助整理目前普通科高一、高二、高三學生在多元選修課程，目前學生選修人數提供給全體委員，作為未來開設相關課程之參考。

(五)有關 114 學年度課程實施過程中所遇到的困難，可在 115 學年度課程計畫進行相關修正，但請各領域/各群科務必透過教學研究會妥適討論再提出修正，並於 11 月 30 日前完成 115 學年度課程計畫線上填報作業。

四、提案討論

案由一：本校 114 學年度課程發展委員會組織要點修正作業，請審議。

提案單位(人)：教務處教學組

說明：

(一)依據教育部 103 年 11 月 28 日臺教授國部字第 1030135678A 號頒布《十二年國民基本教育課程綱要總綱》之柒、實施要點，訂定本校課程發展委員會組織要點(以下簡稱本要點)。

(二)114 學年度本校課發會組織要點，因為行政職務調整，且依據 114 學年度普通型高中及技術型高中新課綱和教育部公告之課程發展委員會組織要點(以下簡稱本要點)修正(如附件 01)。

(三)補充說明(行政職務調整)：

職稱	原任姓名	114 學年度新任姓名
副校長	(無)	詹前威
教學組長	馬嫻婷	黃嘉輝
英文領域代表	詹千慧	呂政良
社會領域代表	何世昌	王紀幃
自然領域代表	嚴煜庭	黃如君
生活科技領域代表	張晉國	林燦堂
汽車科領域代表	黃嘉輝	徐廷維
觀光事業科領域代表	李惠婷	賴佳蕙
多媒體科領域代表	梁煜革	陳妍竹
學生代表	日二甲 溫修念	高 279 班 施昱綸

決 議： 1、本要點依照行政職務異動進行修正通過。

2、照案通過。

案由二：本校 114 學年度技術型高級中等學校課程計畫修正作業，請審議。

提案單位(人)：教務處教學組

說 明：

(一)本校依據臺中市立臺中家事商業高級中等學校 114 年 10 月 2 日中家實字第 114009956 號函辦理。

(二)本校(技術型高中一般班)，因 114 學年度入學的應用英語科、應用日語科新生，班級為一班，因此提出調整多元選修方式，由原填報之「同科跨班」，修正為「同科單班」。

(三)本校調整多元選修科目有：

1、應用英語科：(調為「同科單班」)

第二學年：導覽工作坊、繪本好好玩；

第三學年：趣味創作、城市散步趣。

2、應用日語科：(調為「同科單班」)

第三學年：日文名著選讀、新聞日文；

第三學年：日本生活漫談、日本綜合藝術。

(四)課程調整步驟為：

- 1、至課程計畫填報系統填寫「114 課程計畫調整申請表」，
- 2、至課程計畫填報系統上傳：
 - (1)學校課發會紀錄及簽到表影本，
 - (2)課程計畫調整申請表(須核章)，
- 3、主管機關(桃園市政府教育局)核准後，檢視單位線上檢視，通過者進行課程編碼。
- 4、主管機關(桃園市政府教育局)函發學校備查文。

決議：全體一致通過。

案由三：本校 115 學年度普通型高級中等學校課程計畫線上填報作業，請審議。

提案單位(人)：教務處教學組

說明：

- (一)本校依據高級中等教育法、十二年國民基本教育課程綱要總綱、高級中等學校課程計畫及實施要點，進行線上填報課程計畫。
- (二)本校依據 115 學年度普通型高級中等學校課程綱要課程計畫備查期程，依規定於 114 年 11 月 1 日(六)至 11 月 30 日(日)前，由學校上網進行第 1 次填報 115 學年度或修訂尚未實施之普通型高級中等學校課程綱要課程計畫(含自然科學、社會領域探究規畫表)。
- (三)俟檢視結果為「通過」(含自然、社會探究規劃表)後，收到桃園市政府教育局函知備查文號後，再至課程計畫平臺下載含備查文號之課程計畫電子檔，並公告於學校網站，餘依備查文說明辦理。
- (四) 115 學年度課程計畫需納入 113 學年度課程評鑑結果，請以 pdf 檔上傳系統。

(五) 115 學年度「普通型高級中等學校課程計畫」備查期程表：

時間	內容
114 年 11.01(六)~11.30(日)	第 1 次填報期間 :學校填報 115 學年度或修訂尚未實施之「普通型高級中等學校課程綱要課程計畫」(含 <u>自然科學</u> 、 <u>社會領域</u> 探究規劃表)。
114 年 12.1(一)~12.15(一)	第 1 次檢視作業

時間	內容
114 年 12.16(二)12:00 後~ 12.26(五)	第 2 次填報： 1.檢視結果開放查詢。 2.課程計畫內容全部檢視「通過」之學校，由主管機關函知備查。 3.檢視結果為「補充說明或修正後再檢視」之學校，依檢視意見進行線上修正。
114 年 12.27(六)~ 115 年 01.05(一)	第 2 次檢視作業
115 年 01.06(二)12:00 後	第 3 次填報： 1.採 即修即檢視 作業，檢視結果為「補充說明或修正後再檢視」之學校依檢視意見進行線上修正，並由主管機關辦理線上或實體輔導會議。 2.課程計畫全部內容檢視「通過」之學校，由主管機關函知備查。
115 年 01.31(六)前	學校至課程計畫平臺下載含備查文號之課程計畫電子檔，並公告於學校網站。
115 年 06.30(二)前	選課輔導手冊電子檔公告於學校網站。

決 議：照案通過。

案由四：本校 115 學年度技術型高級中等學校課程計畫線上填報作業，請審議。

提案單位(人)：教務處教學組

說 明：

- (一)本校依據高級中等教育法、十二年國民基本教育課程綱要總綱、高級中等學校課程計畫及實施要點，進行線上填報課程計畫。
- (二)本校依據 115 學年度技術型高級中等學校課程綱要課程計畫備查期程，依規定於 114 年 11 月 1 日(六)至 11 月 30 日(日)前，學校上網進行第 1 次填報 115 學年度技術型高級中等學校課程綱要課程計畫。
- (三)俟檢視結果為「通過」後，收到桃園市政府教育局函知備查文號後，再至課程計畫平臺下載含備查文號之課程計畫電子檔，並公告於學校網站，餘依備查文說明辦理。
- (四)115 學年度課程計畫需納入 113 學年度課程評鑑結果，請以 pdf 檔上

傳系統。

(五)115 學年度「技術型高級中等學校課程計畫」備查期程表

時間	內容
114 年 10.20(一)~11.19(三)	辦理 114 學年度第二學期各年級尚未實施之課程計畫調整線上申請。
114 年 10.20(一)~11.30(日)	各校進行 115 學年度課程計畫線上填報。
114 年 11.24(一)~11.30(日)	114 學年度第二學期課程計畫調整檢視作業。
114 年 12.2(二)~12.9(二)	第 1 次檢視。
114 年 12.12(五)~ 114 年 12.25(四)	學校第 2 次填報： 1.檢視結果開放查詢。 2.課程計畫內容全部檢視「通過」之學校，由主管機關函知備查。 3.檢視結果為「補充說明或修正後再檢視」之學校，依檢視意見進行線上修正。
12.26(五)~115 年 1.1(四)	第 2 次檢視。
115 年 1.02(五)	學校第 3 次填報： 1.檢視結果開放查詢。 2.課程計畫全部內容檢視「通過」之學校，由主管機關函知備查。 3.檢視結果為「補充說明或修正後再檢視」之學校依檢視意見進行線上修正。
115 年 1.31(六)前或收到備查文後	至課程計畫平臺下載含備查文號之課程計畫電子檔，並公告於學校網站。
115 年 06.30(二)前	選課輔導手冊電子檔公告於學校網站。

決 議：照案通過。

案由五：本校 115 學年度實用技能學程課程計畫線上填報作業，請審議。

提案單位(人)：教務處實習組

說 明：

(一)本校依據高級中等教育法、十二年國民基本教育課程綱要總綱、高級中等學校課程計畫及實施要點，進行線上填報課程計畫。

(二)本校依據 115 學年度實用技能學程課程計畫備查期程，依規定於 114 年 11 月 3 日(一)至 11 月 30 日(日)前，學校上網進行第 1 次填報 115 學年度實用技能學程課程計畫。

(三)115 學年度課程計畫需納入 113 學年度課程評鑑結果，請以 pdf 檔上傳系統。

(四)114 年 12 月 5 日(五)前將 115 學年度實用技能學程課程計畫審查初版下載，逐級核章後，印製 2 份核章紙本版，須郵寄高雄科技大學進行書面審查。

決 議：照案通過。

案由六：本校 112~114 學年度入學適用之高一至高三課程規劃及實施檢討，請審議。

提案單位(人)：教務處教學組

說 明：

(一)為促使學校在 108 課程實施五年後，確實對近三年的課程規劃及實施狀況進行討論與檢討。

(二)從未開課成功，但列於 112~114 學年度課程計畫之多元選修方式開課課程進行以下調整，包含：

表1：113學年度第一學期開設一覽表

科別	多元選修規劃與實際開課說明	差異原因及改進措施
普通科 一年級學生 選修 (8 選 1) 1 學分	文化创意魔法師	1、未開設科目有：原住民族語文-阿美語。 2、未開設原因：因一年級選修人數不足 12 人，不予以開設。
	影視英語	
	日語 I	
	藝數	
	環遊世界 100 天	
	科學小論文	
	緊急醫療救護初探	
	原住民族語文-阿美語 (未開)	
普通科 二年級學生 選修 (10 選 1) 1 學分	手把手學行銷管理	1、未開設科目有： (1) 新聞採訪與寫作、 (2)越南語、 (3)生活管理(特殊需求領域)。 2、未開設原因： (1)(2)因為選修人數不足 12 人，不予以開設。
	看圖說故事	
	數遊	
	桃花源裡樂桃桃	
	探索變化萬千的世界I	
	高言值境界-溝通表達I	
	醫護好好玩I	

科別	多元選修規劃與實際開課說明	差異原因及改進措施
	程式設計 新聞採訪與寫作 (未開) 越南語 (未開) 生活管理(特殊需求領域)(未開)	(3)本校特教學生是屬於融合教育，未獨立成班。
普通科 三年級學生 選修 (10選1) 2學分	製作自己的人物誌 高言值境界-溝通表達I TED TALKS--話龍點睛I 中美貿易大混戰 多媒體製作與應用 看影片學科學I 人工智慧 圖學與3D列印實務 動手做科學I 原住民族語文-阿美語 (未開) 溝通訓練(特殊需求領域)(未開)	1、未開設科目有： (1) 原住民族語文-阿美語、 (2)溝通訓練(特殊需求領域)。 2、未開設原因： (1)因為選修人數不足12人，不予以開設。 (2)本校特教學生是屬於融合教育，未獨立成班。
機械科 二年級學生 選修	自動化概論 模具概論 (未開) 機電識圖與製圖 精密量測 (未開)	1、未開設科目有： (1)模具概論、 (2)精密量測。 2、未開設原因：因為選修人數不足12人，不予以開設。
機械科 三年級學生 選修	CNC銑床加工實習 可程式控制實習 原住民族語文-阿美語(未開) 應用數學	1、未開設科目有：原住民族語文-阿美語。 2、未開設原因：因為選修人數不足12人，不予以開設。
汽車科 二年級學生 選修	原住民族語文-阿美語(未開) 應用數學 塗裝學 機車學	1、未開設科目有：原住民族語文-阿美語。 2、未開設原因：因為選修人數不足12人，不予以開設。
汽車科 三年級學生 選修	汽車新式配備與裝置 汽車行銷與服務	依照學生選課志願，開設課程。

科別	多元選修規劃與實際開課說明	差異原因及改進措施
	汽車自動化	
	汽車美容實習	
飛機修護科 三年級學生 選修	應用數學	1、未開設科目有：原住民族語文-阿美語。 2、未開設原因：因為選修人數不足 12 人，不予以開設。
	原住民族語文-阿美語(未開)	
	飛機基礎維修實習	
	數位邏輯實習	
	航空複合材料實習	
	飛機地面安全概論	
	非破壞性檢驗概論	
	停機線維修概論	
資訊科 二年級學生 選修	論孟選讀	1、未開設科目有：原住民族語文-阿美語。 2、未開設原因：因為選修人數不足 12 人，不予以開設。
	原住民族語文-阿美語 (未開)	
	套裝軟體概論	
	電腦組裝概論	
資訊科 三年級學生 選修	圖形程式控制實習	依照學生選課志願，開設課程。
	感測器應用實習	
電子科 二年級學生 選修	論孟選讀	1、未開設科目有：原住民族語文-阿美語。 2、未開設原因：因為選修人數不足 12 人，不予以開設。
	原住民族語文-阿美語(未開)	
電子科 三年級學生 選修	圖形程式控制實習	依照學生選課志願，開設課程。
	創客應用實習	
	感測器應用實習	
	機器人控制實習	
商業經營科 二年級學生 選修	應用數學	1、未開設科目有：原住民族語文-阿美語。 2、未開設原因：因為選修人數不足 12 人，不予以開設。
	原住民族語文-阿美語(未開)	
商業經營科 國際貿易科 三年級學生 選修	財務報表分析	依照學生選課志願，開設課程。
	物流管理實務	
	租稅申報實務	

科別	多元選修規劃與實際開課說明	差異原因及改進措施
商業經營科 國際貿易科 三年級學生 選修	辦公室自動化	1、未開設科目有：計算機應用。 2、未開設原因：因為選修人數不足 12 人，不予以開設。
	電子商務實務	
	計算機應用（未開）	
國際貿易科 二年級學生 選修	應用數學	1、未開設科目有：原住民族語文-阿美語。 2、未開設原因：因為選修人數不足 12 人，不予以開設。
	原住民族語文-阿美語(未開)	
資料處理科 二年級學生 選修	應用數學	1、未開設科目有：原住民族語文-阿美語。 2、未開設原因：因為選修人數不足 12 人，不予以開設。
	原住民族語文-阿美語(未開)	
資料處理科 電子商務科 二年級學生 選修	創業管理	1、未開設科目有：原住民族語文-阿美語。 2、未開設原因：因為選修人數不足 12 人，不予以開設。 3、因為資料處理科、電子商務科二年級共 3 個班，因此每組選修科目，均多開設一個班級，以供學生學習。
	企業管理概論	
	電子商務平台實作	
	大數據分析	
	虛擬實境	
資料處理科 三年級學生 選修	行銷學概論	依照學生選課志願，開設課程。
	流通管理概要	
資料處理科 電子商務科 三年級學生 選修	運算思維實務(未開)	1、未開設科目有：運算思維實務。 2、未開設原因：因為選修人數不足 12 人，不予以開設。
	物聯網與Python	
	試算表實務	
應用英語科 二年級學生 選修	應用數學	1、未開設科目有：原住民族語文-阿美語。 2、未開設原因：因為選修人數不足 12 人，不予以開設。
	原住民族語文-阿美語(未開)	
	導覽工作坊	
	繪本好好玩	
應用英語科 三年級學生 選修	城市散步趣	依照學生選課志願，開設課程。
	趣味創作	
應用日語科 二年級學生 選修	應用數學	1、未開設科目有：原住民族語文-阿美語。 2、未開設原因：因為選修人數不足 12 人，不予以開設。
	原住民族語文-阿美語(未開)	
應用日語科 三年級學生	新聞日文	依照學生選課志願，開設課程。
	日文名著選讀	

科別	多元選修規劃與實際開課說明	差異原因及改進措施
選修	日本綜合藝術	
	日本生活漫談	
多媒體設計 科二年級 學生選修	應用數學	1、未開設科目有：原住民族語文-阿美語。 2、未開設原因：因為選修人數不足 12 人，不予以開設。
	原住民族語文-阿美語(未開)	
	標誌與字體設計	
	動畫設計	
多媒體科 三年級學生 選修	視覺傳達設計	依照學生選課志願，開設課程。
	動畫配樂與音效設計	
觀光事業科 二年級學生 選修	應用數學	1、未開設科目有：原住民族語文-阿美語。 2、未開設原因：因為選修人數不足 12 人，不予以開設。
	原住民族語文-阿美語(未開)	
	國際禮儀	
	溝通與口語表達訓練	
觀光事業科 三年級學生 選修	觀光資源實務	依照學生選課志願，開設課程。
	餐飲美學實務	
實用技能班 汽車修護科 二年級學生 選修	應用數學	1、未開設科目有： (1)原住民族語文-阿美語、 (2) 重機腳踏車實習。 2、未開設原因：因為選修人數不足 12 人，不予以開設。
	原住民族語文-阿美語(未開)	
	車輛電系綜合檢修實習	
	重機腳踏車實習(未開)	
實用技能班 汽車修護科 三年級學生 選修	應用數學	1、未開設科目有： (1)原住民族語文-阿美語、 (2)汽車行銷服務、 (3) 汽車自動化。 2、未開設原因：因為選修人數不足 12 人，不予以開設。
	原住民族語文-阿美語(未開)	
	汽車新式裝配與裝置	
	汽車行銷服務(未開)	
	汽車美容實習	
	汽車自動化(未開)	

表2：113學年度第二學期開設一覽表

科別	多元選修規劃與實際開課說明	差異原因及改進措施
普通科 一年級學生 選修 (8選1) 1學分	日語II	1、未開設科目有： (1)創意行銷企劃、 (2)原住民族語文-阿美語。 2、未開設原因： 因一年級選修人數不足12人，不予以開設。
	網紅的一天	
	數學！動手做做看	
	影劇賞析_看電視學知識	
	新興部落客	
	水上救生初探	
	科學閱讀(未開)	
	原住民族語文-阿美語 (未開)	
普通科 二年級學生 選修 (11選1) 1學分	中國戲曲文學選讀	1、未開設科目有： (1)經濟學輕鬆學、 (2)探索變化萬千的世界II、 (3)學習策略(特殊需求領域)。 2、未開設原因： (1)因為選修人數不足12人，不予以開設。 (2)本校特教學生是屬於融合教育，未獨立成班。
	高言值境界-溝通表達II	
	理財數學	
	台灣新住民與多元文化	
	醫護好好玩II	
	物聯網	
	創意行銷企劃	
	基礎攝影實習	
	經濟學輕鬆學(未開)	
	探索變化萬千的世界II(未開)	
	學習策略(特殊需求領域)(未開)	
普通科 三年級學生 選修 (10選1) 2學分	TED TALKS--話龍點睛II	1、未開設科目有： (1)演說課：一鳴驚人、 (2)TED TALKS 中的思辨、 (3)原住民族語文-阿美語、 (4)職業教育(特殊需求領域)。 2、未開設原因： (1)(2)(3)因為選修人數不足12人，不予以開設。 (4)本校特教學生是屬於融合教育，未獨立成班。
	高言值境界-溝通表達II	
	看影片學科學II	
	國際時事議題研討	
	人工智慧與生活	
	打開會計入門磚	
	演說課：一鳴驚人(未開)	

科別	多元選修規劃與實際開課說明	差異原因及改進措施
	TED TALKS 中的思辨(未開)	
	原住民族語文-阿美語 (未開)	
	職業教育(特殊需求領域)(未開)	
機械科 二年級學生 選修	自動化概論	1、未開設科目有： (1)模具概論、 (2)精密量測。 2、未開設原因：因為選修人數不足12人，不予以開設。
	模具概論 (未開)	
	機電識圖與製圖	
	精密量測 (未開)	
機械科 三年級學生 選修	CAD/CAM 實習	1、未開設科目有：原住民族語文-阿美語。 2、未開設原因：因為選修人數不足12人，不予以開設。
	機電整合實習	
	應用數學	
	原住民族語文-阿美語(未開)	
汽車科 二年級學生 選修	應用數學	1、未開設科目有：原住民族語文-阿美語。 2、未開設原因：因為選修人數不足12人，不予以開設。
	原住民族語文-阿美語(未開)	
	塗裝學	
	機車學	
汽車科 三年級學生 選修	汽車新式配備與裝置	1、未開設科目有：板金學。 2、未開設原因：因為選修人數不足12人，不予以開設。
	汽車行銷與服務	
	電動二輪車原理與維修技巧	
	板金學(未開)	
飛機修護科 三年級學生 選修	應用數學	1、未開設科目有： (1)原住民族語文-阿美語、 (2) 飛機儀電系統、 (3) 飛機液壓原理。 2、未開設原因：因為選修人數不足12人，不予以開設。
	原住民族語文-阿美語(未開)	
	飛機維修計畫	
	飛機儀電系統(未開)	
	飛機操控系統	
	直升機原理	
	飛機液壓原理(未開)	

科別	多元選修規劃與實際開課說明	差異原因及改進措施
	飛機發動機原理	
資訊科 二年級學生 選修	論孟選讀	1、未開設科目有：原住民族語文-阿美語。 2、未開設原因：因為選修人數不足 12 人，不予以開設。
	原住民族語文-阿美語 (未開)	
	APP 語言設計	
	物聯網概論	
資訊科 三年級學生 選修	圖形程式控制實習	依照學生選課志願，開設課程。
	感測器應用實習	
電子科 二年級學生 選修	論孟選讀	1、未開設科目有：原住民族語文-阿美語。 2、未開設原因：因為選修人數不足 12 人，不予以開設。
	原住民族語文-阿美語(未開)	
電子科 三年級學生 選修	圖形程式控制實習	依照學生選課志願，開設課程。
	創客應用實習	
	感測器應用實習	
	機器人控制實習	
商業經營科 二年級學生 選修	應用數學	1、未開設科目有：原住民族語文-阿美語。 2、未開設原因：因為選修人數不足 12 人，不予以開設。
	原住民族語文-阿美語(未開)	
商業經營科 國際貿易科 三年級學生 選修	財務報表分析	依照學生選課志願，開設課程。
	物流管理實務	
	租稅申報實務	
商業經營科 國際貿易科 三年級學生 選修	辦公室自動化	1、未開設科目有：計算機應用。 2、未開設原因：因為選修人數不足 12 人，不予以開設。
	電子商務實務	
	計算機應用 (未開)	
國際貿易科 二年級學生 選修	應用數學	1、未開設科目有：原住民族語文-阿美語。 2、未開設原因：因為選修人數不足 12 人，不予以開設。
	原住民族語文-阿美語(未開)	
資料處理科 二年級學生 選修	應用數學	1、未開設科目有：原住民族語文-阿美語。 2、未開設原因：因為選修人數不足 12 人，不予以開設。
	原住民族語文-阿美語(未開)	
資料處理科 電子商務科	創業管理	1、未開設科目有：電子商務平台實作。 2、未開設原因：因為選修人數不足 12 人，不予以開設。
	企業管理概論	

科別	多元選修規劃與實際開課說明	差異原因及改進措施
二年級學生 選修	電子商務平台實作(未開)	3、因為資料處理科、電子商務科二年級共3個班，因此每組選修科目，均多開設一個班級，以供學生學習。
	大數據分析	
	虛擬實境	
資料處理科 三年級學生 選修	行銷學概論	依照學生選課志願，開設課程。
	流通管理概要	
資料處理科 電子商務科 三年級學生 選修	運算思維實務(未開)	1、未開設科目有：運算思維實務。 2、未開設原因：因為選修人數不足12人，不予以開設。
	物聯網與Python	
	試算表實務	
應用英語科 二年級學生 選修	應用數學	1、未開設科目有：原住民族語文-阿美語。 2、未開設原因：因為選修人數不足12人，不予以開設。
	原住民族語文-阿美語(未開)	
	導覽工作坊	
	繪本好好玩	
應用英語科 三年級學生 選修	城市散步趣	依照學生選課志願，開設課程。
	趣味創作	
應用日語科 二年級學生 選修	應用數學	1、未開設科目有：原住民族語文-阿美語。 2、未開設原因：因為選修人數不足12人，不予以開設。
	原住民族語文-阿美語(未開)	
應用日語科 三年級學生 選修	新聞日文	依照學生選課志願，開設課程。
	日文名著選讀	
	日本綜合藝術	
	日本生活漫談	
多媒體設計 科二年級 學生選修	應用數學	1、未開設科目有：原住民族語文-阿美語。 2、未開設原因：因為選修人數不足12人，不予以開設。
	原住民族語文-阿美語(未開)	
	標誌與字體設計	
	動畫設計	
多媒體科 三年級學生 選修	視覺傳達設計	依照學生選課志願，開設課程。
	動畫配樂與音效設計	
觀光事業科 二年級學生 選修	應用數學	1、未開設科目有：原住民族語文-阿美語。 2、未開設原因：因為選修人數不足12人，不予以開設。
	原住民族語文-阿美語(未開)	
	國際禮儀	
	溝通與口語表達訓練	
觀光事業科	觀光資源實務	依照學生選課志願，開設課程。

科別	多元選修規劃與實際開課說明	差異原因及改進措施
三年級學生 選修	餐飲美學實務	
實用技能班 汽車修護科 二年級學生 選修	應用數學	1、未開設科目有： (1)原住民族語文-阿美語、 (2)重機腳踏車實習、 (3)汽車材料。 2、未開設原因：因為選修人數不足 12 人，不予以開設。
	原住民族語文-阿美語(未開)	
	車輛電系綜合檢修實習	
	重機腳踏車實習(未開)	
	色彩原理	
	汽車材料(未開)	
實用技能班 汽車修護科 三年級學生 選修	應用數學	1、未開設科目有： (1)原住民族語文-阿美語、 (2)智慧工廠、 (3)汽車行銷服務、 (4)板金學、 (5)噴射引擎實習。 2、未開設原因：因為選修人數不足 12 人，不予以開設。
	原住民族語文-阿美語(未開)	
	汽油噴射引擎	
	智慧工廠(未開)	
	汽車新式裝配與裝置	
	汽車行銷服務(未開)	
	電動二輪車原理與維修技巧	
	板金學(未開)	
	汽車空調實習	
	噴射引擎實習(未開)	

決 議：照案通過。

案由七：本校 115 學年度課程評鑑實施計畫暨課程評鑑小組調整案，請審議。

提案單位(人)：教務處教學組

說 明：

(一) 本校依據十二年國民基本教育課程綱要、教育部中華民國 108 年 5 月 30 日臺教授國部字第 1080050523B 號之「高級中等學校課程評鑑實施要點」及本校課程發展委員會組織要點，特訂定本校課程評鑑實施計畫(以下簡稱本計畫)。(如附件 02)

(二) 115 學年度本校課程評鑑小組，因為行政職務調整，進行修正。

(三) 本要點經校務會議通過後實施，修正亦同。

決 議： 1、本要點依照行政職務異動進行修正通過。

2、照案通過。

案由八：本校 113 學年度課程評鑑成果報告，請審議。

提案單位(人)：教務處教學組

說 明：

(一) 本校依據十二年國民基本教育課程綱要、教育部中華民國 108 年 5 月 30 日臺教授國部字第 1080050523B 號之「高級中等學校課程評鑑實施要點」及本校課程發展委員會組織要點，特訂定本校課程評鑑實施計畫(以下簡稱本計畫)。

(二) 113 學年度本校課程評鑑實施過程自 113 年 8 月起自 114 年 9 月止，皆依時程達成。

(三) 本校 113 學年度課程評鑑成果報告，請參閱(附件 03)。

決 議：照案通過。

案由九：本校 115 學年度特殊需求領域課程納入學校課程計畫，請審議。

提案單位(人)：輔導室輔導組

說 明：

(一)本校依據十二年國民基本教育課程綱要總綱、十二年國民基本教育特殊教育課程實施規範、十二年國民基本教育高級中等教育階段學校集中式特殊教育班服務群科課程綱要、十二年國民基本教育身心障礙相關之特殊需求領域課程綱要、十二年國民基本教育技術型高級中等學校一般科目各領域課程綱要，進行線上填報課程計畫(納入普通型高級中等學校、技術型高級中等學校、實用技能學程課程計畫)。

(二)本校依高級中等學校學生屬性，經專業評估後，規劃於普通型高級中等學校課程計畫中校訂必修課程的特殊需求領域，開設生活管理課程、學習策略課程、溝通訓練課程、職業教育課程，共四門課程。

在技術型高級中等學校課程計畫中校訂必修課程的特殊需求領域，開設學習策略課程、社會技巧課程、職業教育課程，共三門課程。

決 議：照案通過。

案由十：本校 115 學年度彈性學習時間實施補充規定(含自主學習實施規範)，請審議。

提案單位(人)：教務處教學組

說 明：

- (一) 本校依據十二年國民基本教育課程綱要總綱、高級中等學校課程規劃及實施要點，特訂定本校彈性學習時間學生自主學習實施補充規定（以下簡稱本補充規定）。（如附件 04）
- (二) 本校訂定學生自主學習實施規範，其內容包括實施原則、輔導管理（包括指導學生規劃自主學習計畫）、學生自主學習計畫參考格式及相關規定。

決 議：照案通過。

案由十一：本校申請 115 學年度教育部國民及學前教育署補助高級中等學校學生「校外職場參觀與校外實習及校內併校外實習」、「提升學生實習實作能力」計畫申請，請審議。

提案單位(人)：教務處實習組

說 明：

- (一) 本校依據「教育部國民及學前教育署補助高級中等學校學生校外職場參觀與校外實習及校內併校外實習經費作業要點」於中華民國 112 年 01 月 18 日臺教國署高字第 1120004242A 號令修訂之作業要點。
- (二) 本校依據補助學生職場參觀及校外實習 112 年 01 月 18 日修正之「教育部國民及學前教育署補助高級中等學校學生校外職場參觀與校外實習及校內併校外實習經費作業要點」。

(三) 本校依據提升學生實習實作能力 109 年 04 月 21 日臺教國署高字第 1090035669B 號令修正發布之「教育部國民及學前教育署補助高級中等學校提升學生實習實作能力計畫經費作業要點」。

決 議：照案通過。

五、臨時動議：無

六、散會：114 年 11 月 12 日（星期三）上午 12 時 00 分。

114 學年度第 1 學期課程發展委員會名冊

日期：114 年 11 月 12 日

	職 稱	現任職稱	姓 名	備 註
1	召集人	校 長	金海鑫	金海鑫
2	行政人員代表	副校長	詹前威	詹前威
3	行政人員代表	秘 書	黃清峯	黃清峯
4	行政人員代表	教務主任	翁美惠	翁美惠
5	行政人員代表	學務主任	張錦程	張錦程
6	行政人員代表	總務主任	金敬孝	金敬孝
7	行政人員代表	輔導主任	高啟源	高啟源
8	行政人員代表	教學組長	黃嘉輝	黃嘉輝
9	行政人員代表	註冊組長	黃銘輝	黃銘輝
10	行政人員代表	設備組長	陳木生	陳木生
11	行政人員代表	實研組長	葉淑惠	葉淑惠
12	行政人員代表	實習組長	蔡齊峻	蔡齊峻
13	行政人員代表	輔導組長	賴玉芬	賴玉芬
14	年級教師代表	教師	陳冠如	公假
15	年級教師代表	教師	林志宏	林志宏
16	年級教師代表	教師	李秀英	李秀英
17	年級教師代表	教師	曾國旭	曾國旭
18	年級教師代表	教師	羅佳音	羅佳音
19	國文領域代表	教師	徐泰琳	徐泰琳
20	英文領域代表	教師	呂政良	呂政良
21	數學領域代表	教師	趙翊婷	趙翊婷
22	社會領域代表	教師	王紀幃	王紀幃

114 學年度第 1 學期課程發展委員會名冊				
日期：114 年 11 月 12 日				
	職 稱	現任職稱	姓 名	備 註
23	自然領域代表	教師	黃如君	黃如君
24	健康與體育領域代表	教師	黃正裕	公假
25	生活科技領域代表	教師	林燦堂	林燦堂
26	健康與護理領域代表	教師	張秀鳳	張秀鳳
27	綜合活動領域代表	教師	黃懷慈	黃懷慈
28	全民國防教育領域代表	教師	李益源	李益源
29	資訊及電子科領域代表	教師	江衍煌	江衍煌
30	機械科領域代表	教師	吳國隆	吳國隆
31	汽車科領域代表	教師	徐廷維	徐廷維
32	飛機修護科領域代表	教師	吳培德	吳培德
33	商經及國貿科領域代表	教師	郭元倩	郭元倩
34	觀光事業科領域代表	教師	賴佳蕙	賴佳蕙
35	多媒體科領域代表	教師	陳妍竹	陳妍竹
36	資料及電商科領域代表	教師	張晉國	張晉國
37	應用日語科代表	教師	劉韋伶	劉韋伶
38	家長及社區代表	家長會長	王永敦	王永敦
39	學者專家代表(萬能科技大學教授兼主任秘書)	教育界	徐振雄	徐振雄
40	產業代表(中原體育用品社負責人)	業界	張恭魁	張恭魁
41	學生代表(高 279 班)	學生	施昱綸	施昱綸

伍、課程規劃與學生進路

一、動力機械群汽車修護科教育目標

1. 培育汽車、機器腳踏車檢測、修護能力基層技術之人才。
2. 培育汽、機車相關產業技術之人才。
3. 培育持續進修所需一般科目和學習相關專業技術之人才。
4. 培育具備職場倫理，並兼具終身學習及敬業樂群的社會服務之人才。



二、動力機械群汽車修護科學生進路

表5-1 動力機械群汽車修護科(以科為單位，1科1表)

年段別	進路、專長、檢定	對應專業及實習科目	
		部定科目	校訂科目
第一年段	1. 相關就業進路： 1. 可從事汽車、機車維修之基礎人員 2. 可從事汽車、機車檢測之基礎人員 3. 可從事汽、機車相關產業基礎技術人員 4. 可從事汽車、機器腳踏車修護之基層技術人員 2. 科專業能力(核心技能專長)： 1. 具備汽車科使用基本工具、量具與設備之能力。 2. 具備汽車科故障檢測、儀器使用之基本核心能力。 3. 檢定職類： 機器腳踏車修護丙級證照	1. 專業科目： 1.1 部定必修： ☐引擎原理3學分 ☐底盤原理3學分 2. 實習科目： 2.1 部定必修： ☐機械工作法及實習4學分 ☐引擎實習4學分	1. 專業科目： 1.1 校訂必修： ☐汽機車電錶原理與量測4學分 1.2 校訂選修： ☐混合動力車理論與實際4學分 ☐工業安全與衛生2學分 2. 實習科目： 2.1 校訂必修： 2.2 校訂選修： ☐機器腳踏車基礎實習4學分 ☐機器腳踏車檢修實習4學分 ☐電系實習6學分
第二年段	1. 相關就業進路： 1. 可從事動力機械之修護基層技術人員 2. 可從事汽車產業創新研發科技專業技術人員 3. 可持續進修相關專業技術之人員 2. 科專業能力(核心技能專長)： 1. 具備汽車科故障檢測、儀器使用之基本核心能力。 2. 具備汽車科拆卸、分解、檢修、組合、安裝及保養動力機械設備之能力。 3. 具備汽車科電工、電子基本設備零組件維修能力。 3. 檢定職類： 汽車修護丙級證照	1. 專業科目： 1.1 部定必修： ☐基本電學2學分 2. 實習科目： 2.1 部定必修： ☐底盤實習4學分	1. 專業科目： 1.1 校訂必修： 1.2 校訂選修： ☐汽車防鎖死煞車系統3學分 ☐交通法規2學分 ☐汽車材料2學分 ☐色彩原理2學分 2. 實習科目： 2.1 校訂必修： ☐專題實作2學分 ☐職涯體驗2學分 ☐汽車綜合實習2學分 2.2 校訂選修： ☐電工電子實習3學分 ☐車輛感知器波形分析6學分 ☐汽車故障快速排除8學分 ☐車輛電系綜合檢修實習6學分 ☐重機腳踏車實習6學分

年段別	進路、專長、檢定	對應專業及實習科目	
		部定科目	校訂科目
第三年段	1. 相關就業進路： 1. 可從事門市行銷服務人員 2. 可從事中古車買賣行銷人員 3. 可從事板金塗裝、烤漆噴塗技術工程師 4. 可從事汽車美容服務 5. 可從事噴射引擎維修技術員 2. 科專業能力(核心技能專長)： 1. 具備汽車科業界需求，創造思考及持續進修和學習相關技術的能力。 2. 具備汽車科職場工業安全衛生與職業道德人文素養，以適應多元化職場能力。 3. 檢定職類： 機車修護乙級證照 汽車修護乙級證照	1. 專業科目： 1.1 部定必修： 2. 實習科目： 2.1 部定必修：	1. 專業科目： 1.1 校訂必修： 1.2 校訂選修： ☐ 中古車鑑定2學分 ☐ 汽車新式裝配與裝置6學分 ☐ 汽車行銷服務6學分 ☐ 板金學2學分 ☐ 電動二輪車原理與維修技巧2學分 ☐ 智慧工廠3學分 ☐ 汽油噴射引擎3學分 2. 實習科目： 2.1 校訂必修： ☐ 專題實作4學分 ☐ 汽車維修與實務管理8學分 2.2 校訂選修： ☐ 汽車塗裝實習4學分 ☐ 柴油引擎檢修實習4學分 ☐ 汽車美容實習3學分 ☐ 汽車自動化3學分 ☐ 汽車空調實習8學分 ☐ 噴射引擎實習8學分

陸、群科課程表

一、教學科目與學分(節)數表

表6-1-1 動力機械群汽車修護科 教學科目與學分(節)數表(以科為單位，1科1表)

115學年度入學學生適用(日間上課)

課程類別		領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註			
				第一學年		第二學年		第三學年					
名稱		名稱	學分	一	二	一	二	一	二				
部定必修	一般科目	語文	國語文	6	3	3							
			本土語文/台灣手語 客語文 閩南語文 閩東語文 臺灣手語 原住民族語文	2	1(1)	1(1)							
			英語文	4	2	2							
			數學	數學	4	2	2						
			社會	歷史	4			2					
				地理					2				
		公民與社會											
	自然科學	物理	4			2							
		化學					2						
		生物											
	藝術	音樂	4			2							
		美術					2						
		藝術生活											
	綜合活動	生命教育	4	1									
		生涯規劃			1								
		家政											
		法律與生活											
		環境科學概論											
	科技	生活科技						1					
		資訊科技							1				
	健康與體育	體育	2	1	1								
		健康與護理	2	1	1								
			全民國防教育	2	1	1							
			小計	38	12	12	6	6	1	1			
	專業科目	引擎原理	3	3									
		底盤原理	3		3								
		基本電學	2			1	1						
	實習科目	機械工作法及實習	4	4									
		引擎實習	4		4								
底盤實習		4			4								
		小計	20	7	7	5	1	0	0				
		部定必修學分合計	58	19	19	11	7	1	1				

表6-1-1 動力機械群汽車修護科 教學科目與學分(節)數表(以科為單位，1科1表)
115學年度入學學生適用(日間上課) (續)

課程類別			領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱	學分		名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
校訂必修	一般科目	0學分 0.00%	小計	0	0	0	0	0	0	0	
	專業科目	4學分 2.13%	汽機車電錶原理與量測	4	2	2					
			小計	4	2	2	0	0	0	0	
	實習科目	18學分 9.57%	專題實作	6				2	2	2	
			職涯體驗	2			1	1			
			汽車維修與實務管理	8					4	4	
			汽車綜合實習	2				2			
			小計	18	0	0	1	5	6	6	
	特殊需求領域	0學分 0.00%	小計	0	0	0	0	0	0	0	
	必修學分數合計			22	2	2	1	5	6	6	
	一般科目	26學分 13.83%	英文閱讀	4					2	2	
			鄉土文學導讀	4					2	2	
			體適能	10	1	1	2	2	2	2	
			素養、數養	2						2	
原住民族語文-阿美語			6			2	2	2		「應用數學」與「原住民族語文-阿美語」為二選一	
應用數學			6			2	2	2		「應用數學」與「原住民族語文-阿美語」為二選一	
應選修學分數小計			26	1	1	4	4	8	8	校訂選修一般科目開設32學分	
專業科目	26學分 13.83%	混合動力車理論與實際	4	2	2						
		工業安全與衛生	2	1	1					「工業安全與衛生」雖然只有1學分，卻被視為所有專業課程的「入門基石」。這門課不只是理論，更是保護學生在接下來三年實習課（及未來職場）免於意外的關鍵。	
		汽車防鎖死煞車系統	3				3				
		中古車鑑定	2					2			
		交通法規	2			2					
		汽車新式裝配與裝置	6					3	3	「汽車新式裝配與裝置」與「汽車行銷服務」為二選一	
		汽車行銷服務	6					3	3	「汽車新式裝配與裝置」與「汽車行銷服務」為二選一	
		板金學	2						2	「板金學」與「電動二輪車原理與維修技巧」為二選一	
		電動二輪車原理與維修技巧	2						2	「板金學」與「電動二輪車原理與維修技巧」為二選一	
		智慧工廠	3						3	「智慧工廠」與「汽油噴射引擎」為二選一	
		汽油噴射引擎	3						3	「智慧工廠」與「汽油噴射引擎」為二選一	
		汽車材料	2				2			「汽車材料」與「色彩原理」為二選一	
		色彩原理	2				2			「汽車材料」與「色彩原理」為二選一	
		應選修學分數小計	26	3	3	2	5	5	8	校訂選修專業科目開設39學分	
實習科目	56學分 29.79%	汽車塗裝實習	4					4			
		機器腳踏車基礎實習	4	4							

課程類別				領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註
						第一學年		第二學年		第三學年		
名稱	學分			名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
校訂選修科目	實習科目	56學分 29.79%	機器腳踏車檢修實習	4		4						
			電工電子實習	3			3					
			電系實習	6	3	3						
			車輛感知器波形分析	6			3	3				
			柴油引擎檢修實習	4						4		
			汽車故障快速排除	8			4	4				
			車輛電系綜合檢修實習	6			3	3			「重機腳踏車實習」與「車輛電系綜合檢修實習」為二選一	
			重機腳踏車實習	6			3	3			「重機腳踏車實習」與「車輛電系綜合檢修實習」為二選一	
			汽車美容實習	3					3		「汽車自動化」與「汽車美容實習」為二選一	
			汽車自動化	3					3		「汽車自動化」與「汽車美容實習」為二選一	
			汽車空調實習	8					4	4	「噴射引擎實習」與「汽車空調實習」為二選一	
			噴射引擎實習	8					4	4	「噴射引擎實習」與「汽車空調實習」為二選一	
			應選修學分數小計		56	7	7	13	10	11	8	校訂選修實習科目開設73學分
	特殊需求領域	0學分 0%	應選修學分數小計	0	0	0	0	0	0	校訂特殊需求領域課程開設0學分		
	選修學分數合計				108	11	11	19	19	24	24	
校訂必修及選修學分上限合計				130	13	13	20	24	30	30		
學分上限總計				188	32	32	31	31	31	31		
每週團體活動時間(節數)				18	3	3	3	3	3	3		
每週彈性學習時間(節數)				4	0	0	1	1	1	1		
每週總上課節數				210	35	35	35	35	35	35		

二、課程架構表

表6-2-1 動力機械群汽車修護科 課程架構表(以科為單位，1科1表)

115學年度入學學生適用(日間上課)

項目			相關規定	學校規劃情形		說明
				學分數	百分比	
部定	一般科目		38 學分	38	20.21%	系統設計
	專業科目		16-20學分	8	4.26%	系統設計
	實習科目			12	6.38%	
	合 計			58	30.85%	系統設計
校訂	必修	一般科目	122-138 學分	0	0.00%	系統設計
		專業科目		4	2.13%	系統設計
		實習科目		18	9.57%	系統設計
	選修	一般科目		26	13.83%	系統設計
		專業科目		26	13.83%	系統設計
		實習科目		56	29.79%	系統設計
	合 計			130	69.15%	系統設計
	實習科目學分數		至少60學分	74	39.36%	系統設計
	應修習學分數		180-192學分	188節		系統設計
六學期團體活動時間合計		12-18節	18節		系統設計	
六學期彈性學習時間合計		4-12節	4節		系統設計	
上課總節數		210節	210節		系統設計	
課程實施規範畢業條件	1. 應修習學分數180-192學分，畢業及格學分數至少為150學分。 2. 表列部定必修科目54-58學分均須修習，並至少85%及格。 3. 專業科目及實習科目至少80學分及格，實習(含實驗、實務)科目至少50學分及格					

備註：1. 百分比計算以「應修習學分數」為分母。

2. 上課總節數 = 應修習學分數 + 六學期團體活動時間合計 + 六學期彈性學習時間合計。

三、科目開設一覽表

(一)一般科目

表6-3-1-1 動力機械群汽車修護科 科目開設一覽表(以科為單位，1科1表)

課程類別	學年 課程領域	第一學年			第二學年			第三學年		
		第一學期		第二學期	第一學期		第二學期	第一學期		第二學期
部 定 科 目	語文	本土語文	→	本土語文	→		→		→	
		國語文	→	國語文	→		→		→	
		英語文	→	英語文	→		→		→	
	數學	數學	→	數學	→		→		→	
	社會		→		→	歷史	→		→	
			→		→		→	地理	→	
	自然科學		→		→	物理	→		→	
			→		→		→	化學	→	
	藝術		→		→	音樂	→		→	
			→		→		→	美術	→	
	綜合活動	生命教育	→		→		→		→	
			→	生涯規劃	→		→		→	
	科技		→		→		→	生活科技	→	
			→		→		→		→	資訊科技
	健康與體育	體育	→	體育	→		→		→	
		健康與護理	→	健康與護理	→		→		→	
校 訂 科 目	全民國防教育	全民國防教育	→	全民國防教育	→		→		→	
	語文		→		→	原住民族語文-阿美語	→	原住民族語文-阿美語	→	
			→		→		→	鄉土文學導讀	→	鄉土文學導讀
			→		→		→	英文閱讀	→	英文閱讀
	數學		→		→	應用數學	→	應用數學	→	
			→		→		→	應用數學	→	素養、數養
	健康與體育	體適能	→	體適能	→	體適能	→	體適能	→	體適能

(二)專業及實習科目

表6-3-1-2 動力機械群汽車修護科 科目開設一覽表(以科為單位，1科1表)

課程類別	學年	第一學年				第二學年				第三學年			
		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期	
部定科目	專業科目	引擎原理	→		→		→		→		→		→
			→	底盤原理	→		→		→		→		→
			→		→	基本電學	→	基本電學	→		→		→
	實習科目	機械工作法及實習	→		→		→		→		→		→
			→	引擎實習	→		→		→		→		→
			→		→	底盤實習	→		→		→		→



課程類別	學年 科目類別	第一學年				第二學年				第三學年			
		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期	
校訂科目	專業科目	汽機車電錶原理與量測	→	汽機車電錶原理與量測	→		→		→		→		
		混合動力車理論與實際	→	混合動力車理論與實際	→		→		→		→		
		工業安全與衛生	→	工業安全與衛生	→		→		→		→		
			→		→		→	汽車防鎖死煞車系統	→		→		
			→		→		→		→	中古車鑑定	→		
			→		→	交通法規	→		→		→		
			→		→		→		→	汽車新式裝配與裝置	→	汽車新式裝配與裝置	
			→		→		→		→	汽車行銷服務	→	汽車行銷服務	
			→		→		→		→		→	板金學	
			→		→		→		→		→	電動二輪車原理與維修技巧	
			→		→		→		→		→	智慧工廠	
			→		→		→		→		→	汽油噴射引擎	
			→		→		→	汽車材料	→		→		
			→		→		→	色彩原理	→		→		
	實習科目		→		→		→	專題實作	→	專題實作	→	專題實作	
			→		→	職涯體驗	→	職涯體驗	→		→		
			→		→		→		→	汽車維修與實務管理	→	汽車維修與實務管理	
			→		→		→	汽車綜合實習	→		→		
			→		→		→		→	汽車塗裝實習	→		
		機器腳踏車基礎實習	→		→		→		→		→		
			→	機器腳踏車檢修實習	→		→		→		→		
			→		→	電工電子實習	→		→		→		
		電系實習	→	電系實習	→		→		→		→		
			→		→	車輛感知器波形分析	→	車輛感知器波形分析	→		→		
			→		→		→		→		→	柴油引擎檢修實習	
			→		→	汽車故障快速排除	→	汽車故障快速排除	→		→		
			→		→	車輛電系綜合檢修實習	→	車輛電系綜合檢修實習	→		→		
			→		→	重機腳踏車實習	→	重機腳踏車實習	→		→		
校訂科目	實習科目		→		→		→		→	汽車美容實習	→		
			→		→		→		→	汽車自動化	→		
			→		→		→		→	汽車空調實習	→	汽車空調實習	
			→		→		→		→	噴射引擎實習	→	噴射引擎實習	

柒、團體活動時間實施規劃

說明：

1. 日間上課團體活動時間：每週2-3節，含班級活動1節；社團活動、學生自治活動、學生服務學習活動、週會或講座1節。班級活動列為導師基本授課節數。
2. 夜間上課團體活動時間：每週應安排2節，其中1節為班級活動，班級活動列為導師基本授課節數。
3. 學校宜以三年整體規劃、逐年實施為原則，一學年或一學期之總節數配合實際教學需要，彈性安排各項活動，不受每週1節或每週班級活動、社團活動各1節之限制。

表7-1 團體活動時間規劃表(日間上課)

項目	第一學年		第二學年		第三學年	
	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
班級活動	18	18	18	18	18	18
社團活動	18	18	18	18	18	18
其他節數(學生服務學習、學生自治活動)	12	12	12	12	12	12
週會或講座活動節數	6	6	6	6	6	6
合計	54	54	54	54	54	54

捌、彈性學習時間實施規劃

一、彈性學習時間實施相關規定

新興學校財團法人桃園市新興高級中等學校 彈性學習時間實施補充規定

中華民國 107 年 5 月 2 日 107 學年度第 2 學期課程發展委員會會議通過
中華民國 111 年 08 月 30 日 111 學年度第 1 學期校務會議修訂通過
中華民國 111 年 11 月 23 日 111 學年度第 1 學期課程發展委員會會議通過
中華民國 112 年 11 月 22 日 112 學年度第 1 學期課程發展委員會會議通過
中華民國 113 年 11 月 20 日 113 學年度第 1 學期課程發展委員會會議通過
中華民國 114 年 11 月 12 日 115 學年度第 1 學期課程發展委員會會議通過

一、依據

- (一) 教育部 103 年 11 月 28 日臺教授國部字第 1030135678A 號令發布、106 年 5 月 10 日臺教授國部字第 1060048266A 號令發布修正之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」（以下簡稱總綱）。
- (二) 教育部 107 年 2 月 21 日臺教授國部字第 1060148749B 號令發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」（以下簡稱課程規劃及實施要點）。
- (三) 教育部 110 年 3 月 15 日臺教授國部字第 1100016363C 號令修正發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。

二、目的：新興學校財團法人桃園市新興高級中等學校（以下簡稱本校）彈性學習時間之實施，以落實總綱「自發」、「互動」、「共好」之核心理念，實踐總綱藉由多元學習活動、補強性教學、充實增廣教學、自主學習等方式，拓展學生學習面向，減少學生學習落差，促進學生適性發展為目的，特訂定本校彈性學習時間補充規定（以下簡稱本補充規定）。

三、本校彈性學習時間之實施原則

- (一) 本校彈性學習時間，高中部在一年級、二年級及三年級的第一及第二學期時，各於學生在校上課每週 35 節中，均開設每週 1 節(111111)；高職部則在一年級及三年級的第一及第二學期時，各於學生在校上課每週 35 節中，均開設每週 1 節(110011)。
- (二) 本校彈性學習時間之實施採班群〔全年級、全校…請各校自訂〕方式（每一班群需達 1 班以上）分別實施。
- (三) 各領域/群科教學研究會，得依各科之特色課程發展規劃，於教務處訂定之時間內提出選手培訓、充實（增廣）或補強性教學之開設申請；各處室得依上述原則提出學校特色活動之開設申請。
- (四) 彈性學習時間之實施地點以本校校內為原則；如有特殊原因需於校外實施者，應經校內程序核准後始得實施。
- (五) 採全學期授課規劃者，應於授課之前一學期完成課程規劃，並由學生自

由選讀，該選讀機制比照本校校訂選修科目之選修機制；另授予學分之充實（增廣）、補強性教學課程，其課程開設應完成課程計畫書所定課程教學計畫，並經課程發展委員會討論通過列入課程計畫書，或經課程計畫書變更申請通過後，始得實施。

四、本校彈性學習時間之實施內容

- (一) 學生自主學習：學生得於彈性學習時間，依本補充規定提出自主學習之申請。
- (二) 選手培訓：由教師就代表學校參加縣市級以上競賽之選手，規劃與競賽相關之培訓內容，實施培訓指導；培訓期程以該項競賽辦理前 4 個月為原則，申請表件如附件 1-1；必要時，得由指導教師經主責該項競賽之校內主管單位同意後，向教務處申請再增加 2 週，申請表件如附件 1-2。實施選手培訓之指導教師應填寫指導紀錄表如附件 1-3。
- (三) 充實（增廣）教學：由教師規劃與各領域課程綱要或各群科專業能力相關之課程，其課程內涵可包括單一領域探究型或實作型之充實教學，或跨領域統整型之增廣教學。
- (四) 補強性教學：由教師依學生學習落差情形，擇其須補強科目或單元，規劃教學活動或課程；其中教學活動為短期授課，得由學生提出申請，或由教師依據學生學習落差較大之單元，於各次期中考後 1 週內，向教務處提出開設申請及參與學生名單，並於申請通過後實施，申請表件如附件 2-1；其授課教師應填寫教學活動實施規劃表如附件 2-2；另補強性教學課程為全學期授課者，教師得開設各該學期之前已開設科目之補強性教學課程。實施補強性教學活動之教師應填寫指導紀錄表如附件 2-3。
- (五) 學校特色活動：由學校辦理例行性、獨創性活動或服務學習，其活動名稱、辦理方式、時間期程、預期效益及其他相關規定，應納入學校課程計畫；另得由教師就實踐本校學生圖像所需之內涵，開設相關活動（主題）組合之特色活動，其相關申請表件如附件 3。

前項各款實施內容，除選手培訓外，其規劃修讀學生人數應達 40 人以上；另除學校運動代表隊培訓外，選手培訓得與學生自主學習合併實施。

五、本校學生自主學習之實施規範

- (一) 學生自主學習之實施時段，應於本校彈性學習時間所定每週實施節次內為之。
- (二) 學生申請自主學習，應依附件 4-1 完成自主學習申請表暨計畫書，並得自行徵詢邀請指導教師指導，由個人或小組（至多 15 人）提出申請，經教務處彙整後，依其自主學習之主題與性質，指派校內具相關專長之專任教師，擔任指導教師。
- (三) 學生申請自主學習者，應系統規劃學習主題、內容、進度、目標及方式，並經指導教師指導及其父母或監護人同意，送交指導教師簽署後，

依教務處規定之時程及程序，完成自主學習申請。

- (四) 每位指導教師之指導學生人數，以 12 人以上、55 人以下為原則。指導教師應於學生自主學習期間，定期與指導學生進行個別或團體之晤談與指導，以瞭解學生自主學習進度、提供學生自主學習建議，並依附件 4-2 完成自主學習晤談及指導紀錄表。
- (五) 學生完成自主學習申請後，應依自主學習計畫書之規劃實施，並於各階段彈性學習時間結束前，將附件 4-3 之自主學習成果紀錄表彙整成冊；指導教師得就學生自主學習成果發表之內容、自主學習成果彙編之完成度、學生自主學習目標之達成度或實施自主學習過程之參與度，針對學生自主學習成果紀錄表之檢核提供質性建議。

六、本校彈性學習時間之學生選讀方式

- (一) 學生自主學習：採學生申請制；學生應依前點之規定實施。
 - (二) 選手培訓：採教師指定制；教師在獲悉學生代表學校參賽始（得由教師檢附報名資料、校內簽呈或其他證明文件），由教師填妥附件 1-1 資料向教務處申請核准後實施；參與選手培訓之學生，於原彈性學習時間之時段，則由學務處登記為公假。
- 選手培訓所參加之競賽，以教育部、教育局（處）或……主辦之競賽為限。
- (三) 充實（增廣）教學：採學生選讀制。
 - (四) 補強性教學：
 - 1. 短期授課之教學活動：由學生選讀或由教師依學生學習需求提出建議名單；並填妥附件 2-1、2-2 資料向教務處申請核准後實施。
 - 2. 全學期授課之課程：採學生選讀制。
 - (五) 學校特色活動：採學生選讀制。
 - (六) 第（三）（四）（五）類彈性學習時間方式，其選讀併同本校校訂選修科目之選修一同實施。

七、本校彈性學習時間之學分授予方式〔本點內容係依《學生學習評量辦法（修正草案）》，各校擬定時請以該辦法最新之正式公告內容為準〕

- (一) 彈性學習時間之學分，採計為學生畢業總學分。
- (二) 彈性學習時間之成績，不得列入學期學業總平均成績、學年學業總平均成績計算，亦不得為彈性學習時間學年學業成績之計算。
- (三) 學生修讀本校課程計畫訂定得授與學分之彈性學習時間課程，並符合以下要件者，其彈性學習時間得授予學分：
 - 1、修讀全學期授課之充實（增廣）教學或補強性教學課程。
 - 2、修讀期間缺課節數未超過該教學課程全學期教學總節數三分之一。
 - 3、修讀後，經任課教師評量後，學生學習成果達及格基準。
- (四) 彈性學習時間未取得學分之教學課程不得申請重修。

八、本校彈性學習時間之教師教學節數及鐘點費編列方式

- (一) 學生自主學習：指導學生自主學習者，依實際指導節數，核發教師指導鐘點費；但教師指導鐘點費之核發，不得超過學生自主學習總節數二分之一。
- (二) 選手培訓：指導學生選手培訓者，依實際指導節數，核發教師指導鐘點費。
- (三) 充實（增廣）教學與補強性教學：
 - 1、個別教師擔任充實（增廣）教學與補強性教學課程全學期授課或依授課比例滿足全學期授課者，得計列為其每週教學節數。
 - 2、二位以上教師依序擔任全學期充實（增廣）教學之部分課程授課者，各該教師授課比例滿足全學期授課時，得分別計列教學節數；授課比例未滿足全學期授課時，依其實際授課節數核發教師授課鐘點費。
 - 3、個別教師擔任補強性教學短期授課之教學活動者，依其實際授課節數核發教師授課鐘點費。
- (四) 學校特色活動：由學校辦理之例行性、獨創性活動或服務學習，依各該教師實際授課節數核發鐘點費，教師若無授課或指導事實者不另行核發鐘點費。

九、本補充規定之實施檢討，應就實施內涵、場地規劃、設施與設備以及學生參與情形，定期於每學年之課程發展委員會內為之。

十、本補充規定經課程發展委員會討論通過，陳校長核定後實施，並納入本校課程計畫。

新興學校財團法人桃園市新興高級中等學校(附件1-1)

115學年度 彈性學習時間

選手培訓實施申請表

指導教師姓名		指導競賽名稱	
競賽級別	☐ 國際級或全國級 ☐ 區域級 ☐ 縣市級		
競賽日期		培訓期程/週數	
培訓學生資料	班級	學號	姓名
培訓規劃與內容			
序號	日期/節次	培訓內容	培訓地點
1			
2			
3			
18			
競賽主責處室核章		教務主任核章	教務處核章

新興學校財團法人桃園市新興高級中等學校(附件1-2)

115學年度 彈性學習時間

選手培訓實施延長申請表

指導教師姓名		指導競賽名稱	
競賽級別	☐ 國際級或全國級 ☐ 區域級 ☐ 縣市級		
競賽日期		培訓期程/週數	
培訓學生資料	班級	學號	姓名
延長培訓規劃與內容			
序號	日期/節次	培訓內容	培訓地點
1			
2			
3			
18			
競賽主責處室核章		教務主任核章	教務處核章

新興學校財團法人桃園市新興高級中等學校(附件1-3)

115學年度 彈性學習時間

選手培訓指導紀錄表

指導教師姓名		指導競賽名稱	
競賽級別	☐ 國際級或全國級 ☐ 區域級 ☐ 縣市級		
競賽日期		培訓期程/週數	
培訓學生資料	班級	學號	姓名
培訓指導紀錄			
序號	日期/節次	培訓內容	學生缺曠紀錄
1			
2			
3			
競賽主責處室核章		教務主任核章	
		教務處核章	

新興學校財團法人桃園市新興高級中等學校(附件2-1)

115學年度 彈性學習時間

補強性教學活動實施申請表

授課教師姓名		教學單元名稱	
參與學生資料	班級	學號	姓名
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
承辦人員核章	教學組長核章		教務主任核章

備註：

- 1、授課教師可由學生自行邀請、或由教務處安排。
- 2、12人以上可提出申請、表格若不敷使用，請自行增列。

新興學校財團法人桃園市新興高級中等學校(附件2-2)

115學年度 彈性學習時間

補強性教學活動實施規劃表

授課教師姓名		教學單元名稱	
授課規劃與內容			
序號	日期/節次	授課內容	實施地點
1			
2			
3			
承辦人員核章		教學組長核章	教務主任核章

新興學校財團法人桃園市新興高級中等學校(附件2-3)

115學年度 彈性學習時間

補強性教學活動實施紀錄表

授課教師姓名			教學單元名稱	
參與學生資料		班級	學號	姓名
授課紀錄				
序 號	日期/節次	授課內容	學生缺曠紀錄	教師簽名
1				
2				
3				
承辦人員核章		教學組長核章		教務主任核章

新興學校財團法人桃園市新興高級中等學校(附件3)

115學年度 彈性學習時間

特色活動實施申請表

授課教師姓名		活動名稱	
適用班級			
對應本校學生圖像	☐ 品格力 ☐ 學習力 ☐ 互動力 ☐ 技術力 ☐ 統整力		
特色活動主題	☐ 國際教育 ☐ 志工服務 		
特色活動實施地點			
特色活動實施 規劃內容	週次	實施內容與進度	
	1		
特色活動實施目標			
活動主責處室核章		教務處核章	校長核章

新興學校財團法人桃園市新興高級中等學校(附件4-1)

115學年度 彈性學習時間

自主學習計畫書

申請學生資料	班級	學號	姓名(請親自簽名)
自主學習主題	☐ 自我閱讀 ☐ 科學實做 ☐ 專題探究 ☐ 藝文創作 ☐ 技能實務 ☐ 其他：		
自主學習實施地點	☐ 教室 ☐ 圖書館 ☐ 工場： ☐ 其他：		
自主學習規劃內容	週次	實施內容與進度	
	1	與指導教師討論自主學習規劃，完成本學期自主學習實施內容與進度。	
	18	完成自主學習成果紀錄表撰寫並參與自主學習成果發表。	
自主學習學習目標			
自主學習所需協助			
學生簽名		父母或監護人簽名	

※申請受理情形

申請日期(年/月/日)	導師核章	學生申請指導老師核章 (若無，請空白)

《學校核章》(此部分，申請同學免填)

承辦人員核章	教學組長核章	教務主任核章

新興學校財團法人桃園市新興高級中等學校(附件4-2)

115學年度 彈性學習時間

自主學習晤談及指導紀錄表

指導學生 資料	班級	學號	姓名
自主學習主 題	☐ 自我閱讀 ☐ 科學實做 ☐ 專題探究 ☐ 藝文創作 ☐ 技能實務 ☐ 其他：		
自主學習實 施地點	☐ 教室 ☐ 圖書館 ☐ 工場： ☐ 其他：		
自主學習學 習目標			
序號	日期/節次	諮詢及指導內容摘要紀錄	指導教師簽名
1			
2			
3			
18			

《學校核章》

承辦人員核章	教學組長核章	教務主任核章

新興學校財團法人桃園市新興高級中等學校(附件4-3)

115學年度 彈性學習時間

自主學習成果紀錄表

申請學生資料	班級	學號	姓名(請親自簽名)	
自主學習主題	☐ 自我閱讀 ☐ 科學實做 ☐ 專題探究 ☐ 藝文創作 ☐ 技能實務 ☐ 其他：			
自主學習實施地點	☐ 教室 ☐ 圖書館 ☐ 工場： ☐ 其他：			
自主學習學習目標				
自主學習 成果記錄	週次	實施內容與進度	自我檢核	指導教師確認
	1	與指導教師討論自主學習規劃，完成本學期自主學習實施內容與進度。	☐ 優良 ☐ 尚可 ☐ 待努力	◎
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	9			
	10			
	11			
	12			

	13			
	14			
	15			
	16			
	17	參與自主學習成果發表。		◎
	18	完成自主學習成果紀錄表撰寫。		◎
自主學習 成果說明				
自主學習學習 目標達成情形				
自主學習 歷程省思				
指導教師 指導建議				

《學校核章》

指導老師簽章	承辦人員核章	教學組長核章	教務主任核章

二、學生自主學習實施規範

新興學校財團法人桃園市新興高級中等學校 學生自主學習實施補充規定

中華民國 107 年 5 月 2 日課程發展委員會會議通過
中華民國 108 年 8 月 29 日期初校務會議修訂通過
中華民國 111 年 8 月 30 日期初校務會議修訂通過
中華民國 112 年 8 月 29 日期初校務會議修訂通過
中華民國 113 年 8 月 29 日期初校務會議修訂通過
中華民國 114 年 8 月 29 日期初校務會議修訂通過

一、依據

- (一) 教育部 103 年 11 月 28 日臺教授國部字第 1030135678A 號令發布；
106 年 5 月 10 日臺教授國部字第 1060048266A 號令發布修正之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」（以下簡稱總綱）高級中等教育階段規定。
- (二) 教育部 107 年 2 月 21 日臺教授國部字第 1060148749B 號令發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」（以下簡稱課程規劃及實施要點）。
- (三) 高級中等學校課程規劃及實施要點，特訂定本校彈性學習時間學生自主學習實施補充規定（以下簡稱本補充規定）。

二、目的：本校彈性學習時間學生自主學習之實施，以落實總綱「自發」、「互動」、「共好」之核心理念，鼓勵學生自發規劃學習內容為目的。

三、本校彈性學習時間學生自主學習之實施原則如下：

- (一) 學生自主學習實施以教務處主辦，統籌各處室辦理相關事宜，並召開學生自主學習小組會議。
 - 1. 學生自主學習小組由主辦處室主任擔任主席，成員包含教務處代表 1 人、學務處代表 1 人、輔導室代表 1 人、家長會代表 1 人與自主學習指導教施(以班群為單位，每一年級 11 群共 11 人)。
 - 2. 學生自主學習小組會議應討論學生自主學習計畫申請、實施與相關事宜。

3. 如召開學生自主學習計畫申請確認會議，需有三分之二(含)代表出席，並經二分之一(含)成員通過後公布與執行。

(二) 學生自主學習計畫申請說明會與審查會議由教務處辦理，並於開學後三週內完成自主學習計畫審查，公布結果。

(三) 學生申請自主學習，應完成附件 1 自主學習申請表暨計畫書，並得自行徵詢邀請指導教師指導，由個人或班級提出申請；經教務處彙整後，依其自主學習之主題與性質，指派校內具相關專長之專任或代理教師，擔任指導教師。

(四) 學生自主學習計畫申請與審查，辦理原則如下：

1. 申請計畫以學期為單位，並依下列時程依序辦理：

高一上下：基礎課程、自主學習計畫撰寫說明

高二上：自主學習計畫

高二下：自主學習計畫

高三上：自主學習計畫

高三下：自主學習計畫

2. 主辦處室收整學生申請計畫後，將申請名單列表，提供班級導師與指導教師了解申請情形。

3. 小組進行初審，其原則為評估計畫是否明確與可行、是否能在學校現有環境設備下完成。

4. 複審結果經學生自主學習小組會議通過後公布與執行。

5. 學生自主學習之實施時段，應於本校彈性學習時間所定每週實施節次內為之。

6. 學生自主學習之實施地點以本校校內為原則，於校外實施者，應經指導教師同意。

(五) 學生申請自主學習者，應系統規劃學習主題、內容、進度、目標及方

式，並經指導教師指導及其父母或監護人同意，送交指導教師簽署後，依教務處規定之時程及程序，完成自主學習申請。

- (六) 學生完成自主學習申請後，應依自主學習計畫書之規劃實施；學生因故須變更自主學習計畫書，應於二週前與指導教師討論並完成自主學習計畫變更申請後為之；但學生因參與彈性學習時間之選手培訓或參加彈性學習時間之補強性教學活動者，經與指導教師討論後，得以公假登記並直接登載於自主學習計畫書即可。

四、為提升學生自主學習能力，本校學生自主學習之輔導與管理規範如下：

- (一) 指導教師應於學期開始前，指導學生完成自主學習計畫書之撰寫，並依教務處規定之時程及程序，協助學生完成自主學習申請。
- (二) 每位指導教師之指導學生人數，以 12 人以上、55 人以下為原則。
- (三) 指導教師應於學生自主學習期間，定期與指導學生進行個別或團體之晤談與指導，以瞭解學生自主學習進度、提供學生自主學習建議，並完成附件 2 自主學習晤談及指導紀錄表。
- (四) 學生完成自主學習申請後，應依自主學習計畫書之規劃實施，並於各階段彈性學習時間結束前，將附件 3 自主學習成果紀錄表彙整成冊；指導教師得就學生自主學習成果發表之內容、自主學習成果彙編之完成度、學生自主學習目標之達成度或實施自主學習過程之參與度，針對學生自主學習成果紀錄表之檢核提供質性建議。
- (五) 除學校運動代表隊培訓外，學生自主學習得與選手培訓合併實施，並由同一位指導教師進行指導。

五、指導教師指導學生實施自主學習，其指導鐘點費核發規定如下：

- (一) 指導鐘點費依本校兼任及代課教師鐘點費支給基準所定高級中等學校每節新臺幣四百元。
- (二) 指導教師對指導之學生實際實施晤談與指導，並於自主學習晤談及指導紀錄表完成記錄者，按月計節核發其指導鐘點費。

六、本補充規定經課程發展委員會討論通過，陳校長核定後實施，並納入本校課程計畫。

新興學校財團法人桃園市新興高級中等學校(附件1)

115學年度 彈性學習時間

自主學習計畫書

申請學生資料	班級	學號	姓名(請親自簽名)
自主學習主題	☐ 自我閱讀 ☐ 科學實做 ☐ 專題探究 ☐ 藝文創作 ☐ 技能實務 ☐ 其他：		
自主學習實施地點	☐ 教室 ☐ 圖書館 ☐ 工場： ☐ 其他：		
自主學習規劃內容	週次	實施內容與進度	
	1	與指導教師討論自主學習規劃，完成本學期自主學習實施內容與進度。	
	18	完成自主學習成果紀錄表撰寫並參與自主學習成果發表。	
自主學習學習目標			
自主學習所需協助			
學生簽名		父母或監護人簽名	

※申請受理情形

申請日期(年/月/日)	導師核章	學生申請指導老師核章 (若無，請空白)

《學校核章》(此部分，申請同學免填)

承辦人員核章	教學組長核章	教務主任核章

新興學校財團法人桃園市新興高級中等學校(附件2)

115學年度 彈性學習時間

自主學習晤談及指導紀錄表

指導學生 資料	班級	學號	姓名
自主學習主 題	☐ 自我閱讀 ☐ 科學實做 ☐ 專題探究 ☐ 藝文創作 ☐ 技能實務 ☐ 其他：		
自主學習實 施地點	☐ 教室 ☐ 圖書館 ☐ 工場： ☐ 其他：		
自主學習學 習目標			
序號	日期/節次	諮詢及指導內容摘要紀錄	指導教師簽名
1			
2			
3			
18			

《學校核章》

承辦人員核章	教學組長核章	教務主任核章

新興學校財團法人桃園市新興高級中等學校(附件3)

115學年度 彈性學習時間

自主學習成果紀錄表

申請學生資料	班級	學號	姓名(請親自簽名)	
自主學習主題	☐ 自我閱讀 ☐ 科學實做 ☐ 專題探究 ☐ 藝文創作 ☐ 技能實務 ☐ 其他：			
自主學習實施地點	☐ 教室 ☐ 圖書館 ☐ 工場： ☐ 其他：			
自主學習學習目標				
自主學習 成果記錄	週次	實施內容與進度	自我檢核	指導教師確認
	1	與指導教師討論自主學習規劃，完成本學期自主學習實施內容與進度。	☐ 優良 ☐ 尚可 ☐ 待努力	◎
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	9			
	10			
	11			
	12			

	13			
	14			
	15			
	16			
	17	參與自主學習成果發表。		◎
	18	完成自主學習成果紀錄表撰寫。		◎
自主學習 成果說明				
自主學習學習 目標達成情形				
自主學習 歷程省思				
指導教師 指導建議				

《學校核章》

指導老師簽章	承辦人員核章	教學組長核章	教務主任核章

三、彈性學習時間實施規劃表

(日間上課)

表8-1彈性學習時間規劃表

說明：

1. 若開設類型授予學分數者，請於備註欄位加註說明。
2. 課程類型為「充實(增廣)性教學」或「補強性教學」，且為全學期授課時，須檢附教學大綱，敘明授課內容等。若同時採計學分時，其課程名稱應為：○○○○(彈性)
3. 實施對象請填入科別、班級...等
4. 本表以校為單位，1校1表

開設 年段	開設 名稱	每週 節數	開設 週數	實施 對象	開設類型(可勾選)					師資 規劃 (勾選 是否 內外聘)	備註 (勾選 是否 授學分)
					自主 學習	選手 培訓	充實 (增廣) 性教學	補 強 性 教 學	學校 特色 活動		
第一學年	第一學期			☐ 汽車修護科	☐	☐	☐	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☐ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☐ 否
	第二學期			☐ 汽車修護科	☐	☐	☐	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☐ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☐ 否
第二學年	第一學期	主題餐廳	1	9	☒ 汽車修護科	☐	☐	☒	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
		大數據分析	1	9	☒ 汽車修護科	☐	☐	☒	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
		重拾英語樂	1	9	☒ 汽車修護科	☐	☐	☒	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
		品德教育養成	1	9	☒ 汽車修護科	☐	☐	☒	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
		自主學習	1	9	☒ 汽車修護科	☒	☐	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
		選擇自己愛車的鞋子	1	9	☒ 汽車修護科	☐	☐	☒	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
		汽車維修員的第一課	1	9	☒ 汽車修護科	☐	☐	☐	☐ 例行性 ☒ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
	第二學期	愛惜自己的車輪	1	9	☒ 汽車修護科	☐	☐	☒	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否

開設 年段		開設 名稱	每 週 節 數	開 設 週 數	實施 對象	開設類型(可勾選)					師資 規劃 (勾選 是否 內外聘)	備註 (勾選 是否 授學分)
						自主 學習	選 手 培 訓	充 實 (增 廣) 性 教 學	補 強 性 教 學	學 校 特 色 活 動		
第二學年	第二學期	修汽車大無限	1	9	☒ 汽車修護科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
		電影欣賞	1	9	☒ 汽車修護科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
		歌唱英文樂	1	9	☒ 汽車修護科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
		志工服務	1	9	☒ 汽車修護科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
		品德教育實踐	1	9	☒ 汽車修護科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
		自主學習	1	9	☒ 汽車修護科	☒	☐	☐	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
第三學年	第一學期	自主學習	1	18	☒ 汽車修護科	☒	☐	☐	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
		認識寵物	1	9	☒ 汽車修護科	☐	☐	☐	☐	☐ 例行性 ☒ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
		無人駕駛	1	9	☒ 汽車修護科	☐	☐	☐	☐	☐ 例行性 ☒ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
		資料分析	1	9	☒ 汽車修護科	☐	☐	☐	☐	☐ 例行性 ☒ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
		玩文學	1	9	☒ 汽車修護科	☐	☐	☐	☐	☐ 例行性 ☒ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
		汽車維修師的秘密	1	9	☒ 汽車修護科	☐	☐	☐	☐	☐ 例行性 ☒ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否

開設 年段	開設 名稱	每 週 節 數	開 設 週 數	實 施 對 象	開設類型(可勾選)					師資 規劃 (勾選 是否 內外聘)	備註 (勾選 是否 授學分)
					自 主 學 習	選 手 培 訓	充 實 (增 廣) 性 教 學	補 強 性 教 學	學 校 特 色 活 動		
第三學年	第一學期										
第三學年	第二學期										

玖、學校課程評鑑

學校課程評鑑計畫

桃園市新興高級中等學校 115 學年度課程評鑑計畫

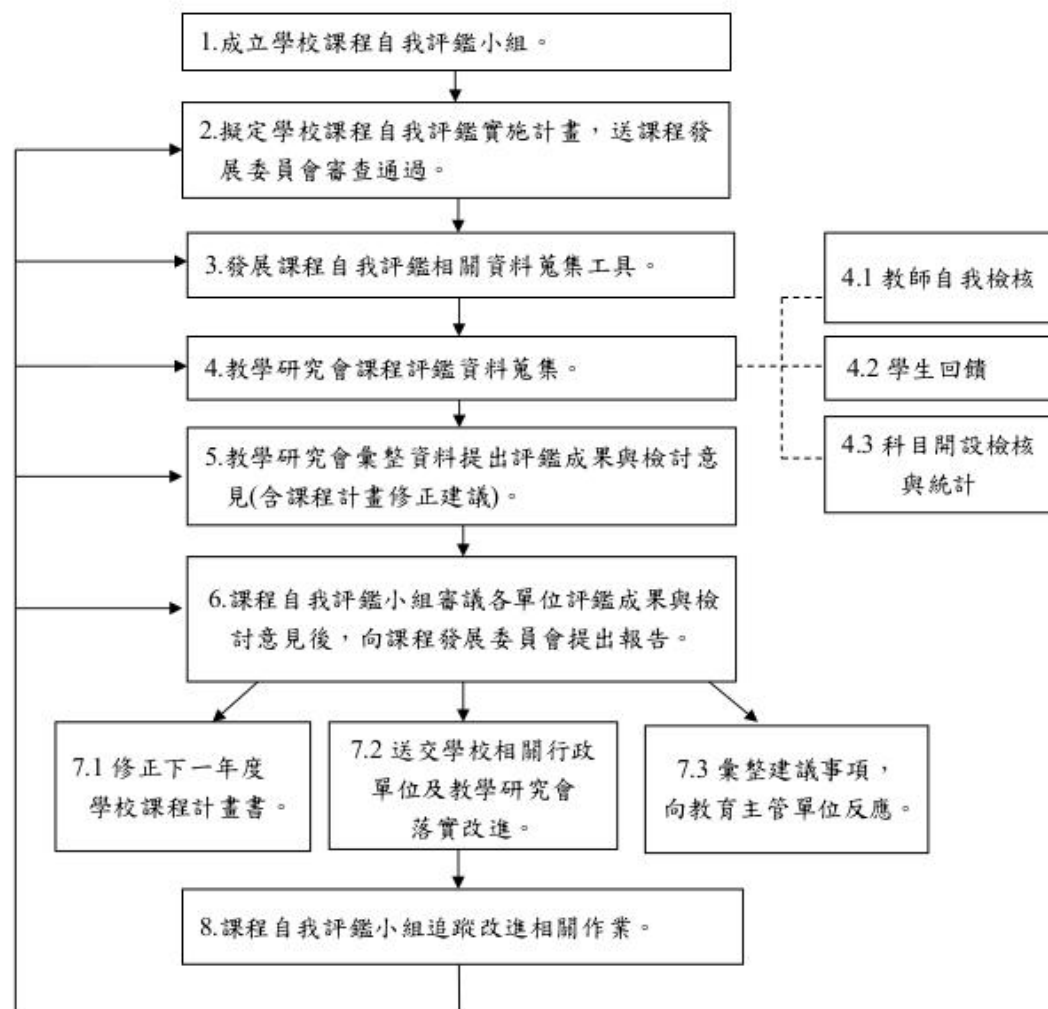
中華民國 108 年 11 月 27 日 108 學年度第 1 次課發會通過
中華民國 109 年 11 月 11 日 109 學年度第 1 次課發會修訂通過
中華民國 110 年 11 月 12 日 110 學年度第 1 次課發會修訂通過
中華民國 111 年 11 月 23 日 111 學年度第 1 次課發會修訂通過
中華民國 112 年 11 月 22 日 112 學年度第 1 次課發會修訂通過
中華民國 113 年 11 月 20 日 113 學年度第 1 次課發會修訂通過
中華民國 114 年 11 月 12 日 114 學年度第 1 次課發會修訂通過

- 一、依據十二年國民基本教育課程綱要、教育部中華民國 108 年 5 月 30 日臺教授國部字第 1080050523B 號之「高級中等學校課程評鑑實施要點」及本校課程發展委員會組織要點，特訂定本計畫。
- 二、目的：藉由規劃並執行本校課程評鑑計畫，從課程規劃、教學實施、學生學習三個層面，透過教師教學及課程實施成效，作為改善學校課程發展與教學創新，以達成課程目標，落實學生素養的建立。
- 三、課程評鑑組織及分工
 - (一)課程發展委員會：負責學校課程自我評鑑相關規範與實施，監督並審議學校課程評鑑計畫，並依據課程評鑑結果修正學校課程計畫相關事宜。
 - (二)課程發展委員會下設課程評鑑小組，課程評鑑小組置主席一人，由校長擔任，執行秘書一人，由校長秘書擔任。成員包括校長、學校行政人員 5 人、共同領域(科)教師 4 人、專業群科教師 3 人、特殊需求領域課程教師 1 人、年級導師 1 人、教師組織 1 人、專家學者及產業代表 2 人、學生代表 1 人及學生家長委員 1 人，共 21 人。
 - (三)課程評鑑小組負責課程自我評鑑綜整規劃、執行及管考各(領域/群科/學科)教學研究會課程自我評鑑相關事宜。
 - (四)各(領域/科/學科)教學研究會，由各(領域/科/學科)教學研究會所屬全體教師組成，各(領域/科/學科)教學研究會擔任主席，進行領域/科/學科教學單位課程自我評鑑之執行與管考。
 - (五)各專業群科/學科研究會召集人：協助檢視學校課程發展與規劃（一般科目教學重點、科教育目標及科專業能力）；進行檢視課程實施空間、課程實施設備、學生選課說明與輔導、多元選修課程開設、彈性學習時間開設、教師教學專業社群運作以及協助進行教師公開授課等教學事宜。
為使課程自我評鑑工具、歷程及結果分析，具備合於標準之信、效度，

使課程評鑑有效推動，必要時可邀請專家學者參與課程自我評鑑之諮詢、輔導或外部檢視作業。

四、課程評鑑實施流程與時程表

(一)實施流程圖



(二)評鑑時程表

序	項目	說明	實施時程
1	成立課程自我評鑑小組	由教務主任擔任主席，教學組長擔任執行秘書，成員包括學務主任、實習主任、輔導室主任及各(領域/科/學科)教學研究會主席。	9月~10月
2	訂定課程自我評鑑實施計畫	學校課程自我評鑑小組著手設計學校課程自我評鑑計畫，並提出課程自我評鑑計畫經課程發展委員會審查通過。	9月~10月
3	發展課程自我評鑑相關資料蒐集工具	課程自我評鑑小組依據所設計的評鑑規準與重點，發展課程自我評鑑相關資料蒐集工具。	11月~12月
4	教學研究會課程評鑑資料蒐集	含授課教師自我檢核、學生回饋及教學科目開設檢核與統計。	1月~5月
5	教學研究會彙整資料提出評鑑成果與檢討意見	彙整授課教師自我檢核、學生回饋及教學科目開設檢核與統計相關資料提出評鑑成果與檢討意見(含課程計畫修正建議)，無法由教師個人可解決之事項交由各科教學研究會課討論後送交課程自我評鑑小組。	5月~6月
6	課程自我評鑑小組審議各單位評鑑成果與檢討意見後，向課程發展委員會提出報告	課程評鑑小組根據所蒐集到的量化與質化資料，呈現評鑑成果，部分可由學校自行之改善事項，研商具可行之改進措施(含修正下一年度學校課程計畫)，部分無法由學校解決之困難則彙整後向教育主管單位反應，經由課程自我評鑑小組成員(召開評鑑檢討會議)加以討論、協商，提出自評報告。	6月~7月
7	執行課程自我評鑑改進措施	修正下一年度學校課程計畫書、送交學校相關行政單位及教學研究會落實改進、彙整建議事項，向教育主管單位反應。	7月~8月
8	課程自我評鑑小組追蹤改進相關作業	自我評鑑結果報告(含改進實施方案)送交學校相關行政單位及教學研究會落實改進，並彙集各單位意見，由課程發展委員會召開會議修訂學校課程計畫。	8月~

五、課程評鑑實施內容

層面	項目	說明
1. 課程規劃	1-1 課程發展與運作機制	運用或分析該管主管機關所提供之課程教學成效相關資訊，或本校自行發展課程自我評鑑實施內容之檢核工具與規準。
	1-2.課程評鑑的規劃與管理	檢視本校以下事項：(1)校務發展與願景圖像；(2)學校課程發展與規劃（一般科目教學重點、科教育目標及科專業能力）；(3)各專業群科課程規劃；(4)團體活動時施規劃；(5)彈性學習時間實施規劃；(6)學生選課規劃與輔導；(7)修正學校課程計畫等內容。
2. 教學實施	2-1.實際開課與原規劃符合情形	運用或分析該管主管機關所提供之課程教學成效相關資訊，或本校自行發展課程自我評鑑實施內容之檢核工具與規準。
	2-2.教師教學與評量	檢視本校以下事項：(1)課程實施空間；(2)課程實施設備；(3)學生選課說明與輔導；(4)多元選修課程開設；(5)彈性學習時間開設；(6)教師教學專業社群運作(7)教師公開授課實施情形以及(8)教師教材開發和教法精進等。
3. 學生學習	3-1.學生學習表現	運用或分析該管主管機關所提供之課程教學成效相關資訊，或本校自行發展課程自我評鑑實施內容之檢核工具與規準，或各處室提供之學生學習歷程、學習成效以及多元表現的質性分析與量化成果。
	3-2.科教育目標與專業能力檢核	檢視本校以下事項：(1)學習歷程檔案的上傳；(2)技能實務（同校跨群）學習回饋；(3)多元選修（同群跨科）學習回饋；(4)彈性學習時間學習回饋；(5)技能學習成效；(6)學生專題實作實施情形；(7)預警制度的執行以及(8)重補修的實施情形等內容。

六、本校應依課程自我評鑑過程及結果，辦理下列事項：

- (一)經由本校課程發展委員會，進行修正學校課程計畫，以完備學校中長程發展計畫。
- (二)經由總務處以及設備組，配合本學校中長程發展計畫，改善本校課程實施條件及整體教學環境，並據以修正本校下一年度課程計畫。
- (三)經由教務處、學務處和輔導室安排增廣補強教學或學生學習輔導，以提升學生有效學習。
- (四)優化教師公開備觀議課，調整教材和教法、回饋教師專業成長規劃，以促進教師專業成長。
- (五)增進教師對課程品質之重視，激勵教師進行課程及教學創新並能調整教材教法、回饋教師專業成長規劃。

(六)經由學務處和輔導室等處室，結合學校親職和新生始業輔導等活動，提升家長及學生對課程發展之參與及理解，以落實學生的適性發展。

(七)對課程綱要、課程政策及配套措施提供建議：於相關會議或管道，向教育局或相關單位提供建議。

七、本計畫經課程發展委員會會議通過，陳請校長核定後施行，修正時亦同。

桃園市新興高級中等學校 115 學年度課程評鑑小組名冊				
	職 稱	現任職稱	姓 名	備 註
1	主任委員	校長	金海鑫	
2	行政人員代表	副校長	詹前威	
3	行政人員代表	秘 書	黃清峯	
4	行政人員代表	教務主任	翁美惠	
5	行政人員代表	學務主任	張錦程	
6	行政人員代表	總務主任	金敬孝	
7	行政人員代表	教學組長	黃嘉輝	
8	共同領域(國文科)代表	教師	徐泰琳	
9	共同領域(數學科)代表	教師	趙翊婷	
10	共同領域(社會科)代表	教師	王紀幃	
11	共同領域(自然科)代表	教師	黃如君	
12	專業群科教師(機械群)代表	教師	吳國隆	
13	專業群科教師(商管群)代表	教師	郭元倩	
14	專業群科教師(外語群)代表	教師	呂政良	
15	特殊需求領域課程教師代表	教師	高啟源	
16	年級教師代表	教師	李秀英	
17	教師組織代表	教師	宋美媛	
18	專家學者代表(萬能科技大學教授兼主任秘書)	教育界	徐振雄	
19	產業代表(中原體育用品社負責人)	業界	張恭魁	
20	學生家長委員會代表	家長會長	王永敦	
21	學生代表	學生	施昱綸	

附件二：校訂科目教學大綱

(一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-1 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	英文閱讀
	英文名稱	Reading in English
師資來源	☒ 校內單科 ☐ 校內跨科協同 ☐ 跨校協同 ☐ 外聘(大專院校) ☐ 外聘(其他)	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	一般科目(領域： ☒ 語文 ☐ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 科技 ☐ 健康與體育 ☐ 全民國防教育)	
	☒ 非跨領域 ☐ 跨領域： ☐ 統整型課程 ☐ 探究型課程 ☐ 實作型課程	
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1. 身心素質與自我精進 ☒ A2. 系統思考與問題解決 ☐ A3. 規劃執行與創新應變
	B溝通互動	☐ B1. 符號運用與溝通表達 ☒ B2. 科技資訊與媒體素養 ☐ B3. 藝術涵養與美感素養
	C社會參與	☐ C1. 道德實踐與公民意識 ☒ C2. 人際關係與團隊合作 ☐ C3. 多元文化與國際理解
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/2/2	
開課年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☒ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☒ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☒ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1. 推廣英文閱讀活動，增廣視野。 2. 養成閱讀習慣，培養自我學習能力。 3. 透過閱讀習慣，養成終身學習態度。 4. 能閱讀長短篇文學作品，並評鑑其優劣。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)閱讀策略	1. 基礎閱讀技巧	9	第三學年第一學期
(2)閱讀策略	2. 閱讀策略練習	9	
(3)閱讀策略	2. 閱讀策略練習	9	
(4)閱讀策略	3. 學生分享	9	
(5)文章閱讀練習	1. 英文新聞閱讀練習	9	第三學年第二學期
(6)文章閱讀練習	2. 小說閱讀練習	9	
(7)文章閱讀練習	2. 小說閱讀練習	9	
(8)文章閱讀及分享	3. 學生分享	9	
合計		72節	
學習評量(評量方式)		1. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2. 評量內容應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 3. 評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4. 評量的範圍應明確，方式應多樣化，可採閱讀歸納整理、閱讀啟示或閱讀評論等方式進行。	

教學資源	1.教材內容之難易，應適合學生程度，避免因艱深晦澀而降低學生學習意願。 2.學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 3.教學應充分利用圖書館資源、簡易課外讀本、報章雜誌、電腦輔助教學軟體網絡資源與社會資源，網際網路線上教材、平台或媒體教學。
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.閱讀教學活動進行前，教師應提供背景資料以引起學生學習之動機與興趣。 2.教師以課文標題或相關圖片發問，以引導學生討論，強化其背景知識與導入主題。 3.教師講授或以教學活動詮釋課文與相關之字彙、閱讀技巧、語法與句型。 4.以相關問題或活動檢測與加深學生理解程度。



(一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-2 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	鄉土文學導讀
	英文名稱	Guide to Local Literature
師資來源	☒ 校內單科 ☐ 校內跨科協同 ☐ 跨校協同 ☐ 外聘(大專院校) ☐ 外聘(其他)	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	一般科目(領域： ☒ 語文 ☐ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 科技 ☐ 健康與體育 ☐ 全民國防教育)	
	☒ 非跨領域 ☐ 跨領域： ☐ 統整型課程 ☐ 探究型課程 ☐ 實作型課程	
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1. 身心素質與自我精進 ☐ A2. 系統思考與問題解決 ☐ A3. 規劃執行與創新應變
	B溝通互動	☒ B1. 符號運用與溝通表達 ☐ B2. 科技資訊與媒體素養 ☐ B3. 藝術涵養與美感素養
	C社會參與	☒ C1. 道德實踐與公民意識 ☐ C2. 人際關係與團隊合作 ☐ C3. 多元文化與國際理解
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/2/2	
開課年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
議題融入	☒ 性別平等 ☒ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☒ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	一、藉由研讀鄉土文學推薦選文，認識台灣本土文化。 二、由賞析進而培養愛鄉、愛國精神，並落實在日常生活上。 三、配合現代思潮，以達立足台灣、放眼世界之目標。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)課程說明	1. 鄉土文學介紹:何謂鄉土文學。 2. 介紹近代台灣鄉土文學的演進、代表作家。	5	第三學年第一學期
(2)選文一	1. 教師導讀選文一:番薯簽,吃到怕? 2. 認識番薯與台灣的淵源、番薯的象徵意涵。 3. 介紹近代台灣美食作家。	5	
(3)選文七	1. 教師導讀選文七:放暑假的麻糬 2. 由美食傳承延伸至近代食品安全議題,介紹近代「快食文化」。 3. 以選文一與選文七相對照,引導美食文學的不同面向。	5	
(4)選文九	1. 教師導讀選文九:找茶?當然要找台灣好茶。 2. 「飲」與「食」密不可分,從食材探源的角度,賞析台灣美食文學。	5	
(5)教學延伸	1. 引導學生發掘周遭的台灣代表性食物,指定2組學生,上台介紹台灣美食及美食文學。 2. 教師針對報告內容補充講評。	4	
(6)選文二	1. 教師導讀選文二:誰來指南。 2. 介紹近代台灣自然文學的分類、代表作家與常見題材。	4	
(7)選文十一	1. 教師導讀選文十一:輕舟已過新店溪。 2. 山與海、湖泊與河川,自然文學與旅行文學密不可分,認識台灣當代旅行作家。	4	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(8)教學延伸	1. 指定2組學生,上台介紹台灣當代自然文學。 2. 教師針對報告內容補充講評。	4	
(9)選文四	1. 教師導讀選文四:打牛浦與大牛欄 2. 如何利用報導文學方式,實施田野調查。 3. 地名與在地文化尋根。 4. 客家文化與閩南文化分布介紹。	5	第三學年第二學期
(10)教學延伸	1. 指定2組學生,上台介紹台灣當代旅行文學。 2. 教師針對報告內容補充講評。	5	
(11)選文十	1. 教師導讀選文十:比台灣人更愛台灣的人。 2. 新住民比例增加,台灣因婚姻、工作移居的族群,發展出獨特的新住民文化。	5	
(12)教學延伸	1. 指定2組學生,上台介紹台灣的族群融合特色。 (1)台灣的客家族群文化介紹。 (2)台灣的閩南族群文化介紹。 2. 教師針對報告內容補充講評。	5	
(13)教學延伸	1. 指定2組學生,上台介紹台灣的族群融合特色。 (1)台灣的外省族群文化介紹。 (2)台灣的新住民族群文化介紹。 2. 教師針對報告內容補充講評。	4	
(14)選文五	1. 教師導讀選文五:東安宿衛(台南) 2. 認識近代台灣各地「城市文學」發展,並以台北文學獎、桃青文學獎、竹塹文學獎、府城文學獎為例,認識各地的文學異同。	4	
(15)選文八	1. 教師導讀選文八:被消失的一隅(台北)。 2. 認識近代台灣各地「城市文學」發展,並以台北文學獎、桃青文學獎、竹塹文學獎、府城文學獎為例,認識各地的文學異同。	4	
(16)期末報告	台灣文學的多元面向,經由一學期的課程,讓學生開啟了一扇文學欣賞之窗。	4	
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	1. 成績之評量,包括課堂發表、分組討論、資料統整與分析、期末報告繳交等方式,特別重視學生在課堂的上台口頭報告與討論的情形。 2. 評量內容可依學生不同能力提升之需要而斟酌。 3. 評量方法採用口試、觀察、上臺演練、作業評量等方式。		
教學資源	1. 補充教材內容之難易,應適合學生程度,避免艱深晦澀而降低學生學習意願。 2. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體,教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 3. 學校宜充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源,結合產業界進行產學合作。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教材內容及次序安排,應參照教材大綱之內涵,並符合教學目標。 2. 教材內容之難易,應適合學生程度,避免陳義過高,影響學習興趣。 3. 教材之例題及習題,應與實務配合,使學生能學以致用。		

(一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-3 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	體適能
	英文名稱	Physical Education
師資來源	☒ 校內單科 ☐ 校內跨科協同 ☐ 跨校協同 ☐ 外聘(大專院校) ☐ 外聘(其他)	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	一般科目(領域: ☐ 語文 ☐ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 科技 ☒ 健康與體育 ☐ 全民國防教育)	
	☒ 非跨領域 ☐ 跨領域: ☐ 統整型課程 ☐ 探究型課程 ☐ 實作型課程	
課綱 核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☐ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	1/1/2/2/2/2	
開課 年級/學期	第一學年第一學期 第一學年第二學期 第二學年第一學期 第二學年第二學期 第三學年第一學期 第三學年第二學期	
議題融入	☒ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☒ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☒ 安全	
建議先修 科目	☒ 無 ☐ 有,科目:	
教學目標 (教學重點)	一、充實體育知能,建構完整體育概念。 二、增進運動技能,發展個人運動專長。 三、積極參與運動,養成規律運動習慣。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)課程說明及宣導	1.水域安全宣導。 2.游泳能力調查課程說明。	9	第一學年第一學期
(2)體適能意義及測驗	1.身高體重測量。 2.體適能意義。 3.體適能測驗。 4.體適能之體育常識。	9	
(3)伸展核心及有氧運動	1.伸展核心練習。	9	第一學年第二學期
(4)伸展核心及有氧運動	2.有氧運動訓練安全注意事項。	9	
(5)田徑跳遠	1.田徑跳遠技術解析。 2.田徑之短距離跑體育常識。	9	第二學年第一學期
(6)基本體能	1.基本體能之間歇訓練。 2.田徑之體育常識。	9	
(7)籃球	1.籃球防守訓練練習。 2.籃球過人進攻、防守練習。	9	
(8)籃球技巧	1.籃球:個人過人上籃講解練習。 2.籃球:人盯人防守講解、練習。	9	
(9)排球技巧	1.排球:個人基本防守綜合練習。 2.排球:規則講解。	9	第二學年第二學期

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(10)排球技巧	3. 排球正面高手發球、舉球練習。	9	
(11)排球技巧及練習	1. 排球高手發球舉球體育常識。 2. 排球:長攻救球綜合練習。	9	
(12)排球技巧及練習	3. 排球:發球位置轉換說明。	9	
(13)游泳	1. 游泳:適應水性。 2. 游泳水上安全須知。	9	第三學年第一學期
(14)游泳-捷泳	1. 游泳:捷泳換氣綜合練習。	9	
(15)游泳-捷泳練習	2. 游泳:捷泳打水練習。	9	
(16)游泳綜合水考	1. 游泳:游泳綜合水考捷泳25M。	9	
(17)羽球	1. 基礎與觀念(握拍、發力、擊球點、移動、站位)。	9	第三學年第二學期
(18)羽球練習	1. 羽球:握拍執球訓練講解練習。	9	
(19)羽球技巧(1)	1. 關鍵技巧講解(高遠球、殺球、網前球/放網、平球、切球/吊球、勾球、擋網)。	9	
(20)羽球技巧(2)	2. 羽球:正拍高遠球步法。	9	
合計		180節	
學習評量 (評量方式)	1. 成績之評量,包括日常考查、平時作業、單元習作練習、定期考試等方式,特別重視學生在課堂的口頭報告與討論的情形。 2. 評量內容可依學生不同能力提升之需要而斟酌。 3. 評量方法採用口試、筆試、觀察、上臺演練、作業評量等方式。		
教學資源	1. 補充教材內容之難易,應適合學生程度,避免艱深晦澀而降低學生學習意願。 2. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體,教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教材內容及次序安排,應參照教材大綱之內涵,並符合教學目標。 2. 教材內容之難易,應適合學生程度,避免陳義過高,影響學習興趣。 3. 教材應與實務配合,使學生能學以致用。		

(一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-4 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	素養、數養
	英文名稱	literacy、math
師資來源	☒ 校內單科 ☐ 校內跨科協同 ☐ 跨校協同 ☐ 外聘(大專院校) ☐ 外聘(其他)	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	一般科目(領域： ☐ 語文 ☒ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 科技 ☐ 健康與體育 ☐ 全民國防教育)	
	☒ 非跨領域 ☐ 跨領域： ☐ 統整型課程 ☐ 探究型課程 ☐ 實作型課程	
課綱 核心素養	A自主行動	☐ A1. 身心素質與自我精進 ☒ A2. 系統思考與問題解決 ☐ A3. 規劃執行與創新應變
	B溝通互動	☐ B1. 符號運用與溝通表達 ☒ B2. 科技資訊與媒體素養 ☐ B3. 藝術涵養與美感素養
	C社會參與	☐ C1. 道德實踐與公民意識 ☒ C2. 人際關係與團隊合作 ☐ C3. 多元文化與國際理解
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/0/2	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☒ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☒ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修 科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標 (教學重點)	1. 統整學生高一高二所學。 2. 引導學生瞭解數學的基本概念，以增進學生的基本數學知識。 3. 訓練學生的演算與作圖等能力，以應用於處理事務的技能。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)素養題型與歷屆試題賞析 1	分析坐標系與函數圖形的素養題型及歷屆試題	4	
(2)素養題型與歷屆試題賞析 2	分析三角函數的素養題型及歷屆試題	4	
(3)素養題型與歷屆試題賞析 3	分析平面向量的素養題型及歷屆試題	4	
(4)素養題型與歷屆試題賞析 4	分析式的運算的素養題型及歷屆試題	4	
(5)素養題型與歷屆試題賞析 5	分析直線與圓的素養題型及歷屆試題	4	
(6)素養題型與歷屆試題賞析 6	分析數列與級數的素養題型及歷屆試題	4	
(7)素養題型與歷屆試題賞析 7	分析排列組合的素養題型及歷屆試題	4	
(8)素養題型與歷屆試題賞析 8	分析三角函數的應用的素養題型及歷屆試題	4	
(9)素養題型與歷屆試題賞析 9	分析指數與對數的素養題型及歷屆試題	4	
合計		36節	

學習評量 (評量方式)	1. 評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試等，培養經濟實務操作能力。 2. 教學須配合授課進度作客觀的評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，使學生從成績進步中獲得鼓勵。 3. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 4. 因應學生學習能力不同，評量應注意個別差異，避免學生間相互比較。 5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 6. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 7. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習能力佳的學生，應實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	1. 補充教材內容之難易，應適合學生程度，避免艱深晦澀而降低學生學習意願。 2. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 3. 學校宜充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合教學目標。 2. 教材內容之難易，應適合學生程度，避免陳義過高，影響學習興趣。 3. 教材之例題及習題，應與實務配合，使學生能學以致用。

(一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-5 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	原住民族語文-阿美語
	英文名稱	Indigenous Language
師資來源	☐ 校內單科 ☐ 校內跨科協同 ☐ 跨校協同 ☐ 外聘(大專院校) ☒ 外聘(其他)	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	一般科目(領域： ☒ 語文 ☐ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 科技 ☐ 健康與體育 ☐ 全民國防教育)	
	☒ 非跨領域 ☐ 跨領域： ☐ 統整型課程 ☐ 探究型課程 ☐ 實作型課程	
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1. 身心素質與自我精進 ☐ A2. 系統思考與問題解決 ☐ A3. 規劃執行與創新應變
	B溝通互動	☒ B1. 符號運用與溝通表達 ☐ B2. 科技資訊與媒體素養 ☐ B3. 藝術涵養與美感素養
	C社會參與	☒ C1. 道德實踐與公民意識 ☐ C2. 人際關係與團隊合作 ☐ C3. 多元文化與國際理解
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	0/0/2/2/2/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期 第三學年第一學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☒ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☒ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☒ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1. 內容以熟悉族語拼音字母與單字為主，輔以生活會話及族語歌謠。 2. 內容以文法為主，輔以生活會話。 3. 內容以族語寫作與造句為主，輔以生活會話及歌謠/戲劇。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)文化與族語概說	認識族群與部落故事、族群傳說與樂舞、歌謠教唱學族語。	9	第二學年第一學期
(2)族語用語	認識族語語音符號、常用基本招呼語。	9	
(3)族語用語	基本的人稱代名詞、事務代名詞及常用冠詞。	9	
(4)族語用語	基本副詞表示時間、表示場所及常用冠詞。	9	
(5)族語文化	親屬稱謂、稱呼、親屬人稱代名詞。	9	第二學年第二學期
(6)族語文化	身體部位、疾病名稱。	9	
(7)族語文化	歲時祭儀與禁忌、祭儀特殊用語。	9	
(8)族語文化	數字唸法及數量形容詞。	9	
(9)族語延伸	歲時祭儀與禁忌、祭儀特殊用語、數字唸法及數量形容詞。	9	第三學年第一學期
(10)族語延伸	歲時祭儀與禁忌、祭儀特殊用語、數字唸法及數量形容詞。	9	
(11)學生分組報告	學生分組報告,教師進行指導。	9	
(12)學生分組報告	學生分組報告,教師進行指導。	9	
合計		108節	

學習評量 (評量方式)	期中考30%，平時作業30%，期末考40%。
教學資源	九階原住民族語言教材或相關自編教材。
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 內容以熟悉族語拼音字母與單字為主，輔以生活會話及族語歌謠。 2. 內容以文法為主，輔以生活會話。 3. 內容以族語寫作與造句為主，輔以生活會話及歌謠/戲劇。



(一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-6 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	應用數學
	英文名稱	Application Mathematics
師資來源	☒ 校內單科 ☐ 校內跨科協同 ☐ 跨校協同 ☐ 外聘(大專院校) ☐ 外聘(其他)	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	一般科目(領域： ☐ 語文 ☒ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 科技 ☐ 健康與體育 ☐ 全民國防教育)	
	☒ 非跨領域 ☐ 跨領域： ☐ 統整型課程 ☐ 探究型課程 ☐ 實作型課程	
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1. 身心素質與自我精進 ☒ A2. 系統思考與問題解決 ☐ A3. 規劃執行與創新應變
	B溝通互動	☐ B1. 符號運用與溝通表達 ☒ B2. 科技資訊與媒體素養 ☐ B3. 藝術涵養與美感素養
	C社會參與	☐ C1. 道德實踐與公民意識 ☒ C2. 人際關係與團隊合作 ☐ C3. 多元文化與國際理解
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	0/0/2/2/2/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期 第三學年第一學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☒ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1. 統整學生高一高二所學。 2. 引導學生瞭解數學的基本概念，以增進學生的基本數學知識。 3. 訓練學生的演算與作圖等能力，以應用於處理事務的技能。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)坐標系與函數圖形	1. 實數 2. 絕對值 3. 平面坐標系 4. 函數及其圖形	9	第二學年第一學期
(2)三角函數	1. 有向角及其度量 2. 銳角三角函數 3. 任意角三角函數 4. 三角函數的基本性質 5. 三角函數的圖形與週期 6. 正弦與餘弦定理	9	
(3)平面向量	1. 向量及其基本運算 2. 向量的內積 3. 內積的應用	9	
(4)式的運算	1. 多項式的四則運算 2. 餘式與因式定理 3. 多項方程式 4. 分式與根式的運算	9	
(5)直線與圓	1. 直線方程式 2. 圓方程式 3. 圓與直線的關係	9	第二學年第二學期
(6)數列與級數	1. 等差數列與等差級數 2. 等比數列與等比級數	9	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(7)排列組合	1. 排列 2. 組合	9	
(8)三角函數的應用	1. 和差角公式 2. 三角測量 3. 複數平面 4. 極式的應用	9	
(9)指數與對數	1. 指數函數及其圖形 2. 對數函數及其圖形 3. 常用對數及其應用	9	第三學年第一學期
(10)空間向量	1. 空間概念 2. 空間坐標系 3. 空間向量 4. 空間中的平面	9	
(11)一次聯立方程式與矩陣	1. 一次方程組與矩陣列運算 2. 矩陣的運算	9	
(12)一次不等式與線性規劃	1. 一次不等式與線性規劃	9	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	1. 評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試等，培養經濟實務操作能力。 2. 教學須配合授課進度作客觀的評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，使學生從成績進步中獲得鼓勵。 3. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 4. 因應學生學習能力不同，評量應注意個別差異，避免學生間相互比較。 5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 6. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 7. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習能力佳的學生，應實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。		
教學資源	1. 補充教材內容之難易，應適合學生程度，避免艱深晦澀而降低學生學習意願。 2. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 3. 學校宜充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合教學目標。 2. 教材內容之難易，應適合學生程度，避免陳義過高，影響學習興趣。 3. 教材之例題及習題，應與實務配合，使學生能學以致用。		

(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-1 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽機車電錶原理與量測
	英文名稱	Electronic Instrumentation Measurement
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☒ 必修 ☐ 選修
	☒ 專業科目 ☐ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	2/2/0/0/0/0	
開課年級/學期	第一學年第一學期 第一學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☒ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☒ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1. 使學生能了解從汽機車電錶的原理。 2. 使學生明白汽機車電錶實際量測。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1) 多功能電錶簡介與使用須知	1-1 前言 1-2 電錶使用須知與良好的使用習慣 1-3 注意事項 1-4 概述 1-5 多功能電錶功能簡介	5	第一學年第一學期
(2) 電壓檔位使用測量	2-1 電壓檔位介紹 2-2 直流電壓測量介紹	5	
(3) mV微電壓檔位、配合電流夾使用測量	3-1 mV微電壓測量檔位與配合電流夾使用介紹 3-2 mV微電壓檔位配合電流夾電流測量	5	
(4) 交流電壓檔位使用測量	4-1 交流電壓檔位介紹 4-2 磁感應的交流電壓測量	5	
(5) 電阻檔位使用測量	5-1 電阻檔位的介紹 5-2 點火線圈電阻測量 5-3 線路及開關導通性檢查與電阻測量 5-4 電子元件電阻測量 5-5 溫度感知器(熱敏電阻)測量 5-6 節汽門位置感知器(TPS)電阻測量	5	
(6) 二極體檔位使用測量	6-1 二極體檔位介紹 6-2 二極體測量 6-3 發電機二極體測量	5	
(7) 電容檔位使用測量	7-1 Cx、十 電容介紹 7-2 電容器電容量測量	6	
(8) 溫度檔位使用測量	8-1 TEMP溫度檔位介紹 8-2 引擎冷卻水溫度的測量 8-3 自動變速箱油溫的測量 8-4 冷氣系統溫度的維修測量	5	第一學年第二學期

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(9) 頻率檔位使用測量	9-1 Hz頻率檔位的介紹 9-2 霍爾式、光電式感測器的頻率測量 9-3 Hz型式之進氣歧管絕對壓力感知器(MAP)測量 9-4 Hz型式之空氣流量計(AFS)測量 9-5 車速感測器(VSS)之頻率測量	5	
(10) RPM轉速檔位使用測量	10-1 RPM引擎轉速檔位介紹 10-2 引擎RPM轉速的測量	5	
(11) 百分比檔位使用測量	11-1 %DUTY百分比檔位介紹 11-2 怠速控制閥(IAC)百分比測量 11-3 %DUTY百分比控制的電磁閥測量	5	
(12) ms pulse千分秒檔位使用測量	12-1 ms pulse千分秒檔位介紹 12-2 噴油嘴的噴油時間測量	5	
(13) DWELL閉角檔位使用測量	13-1 DWELL閉角檔位介紹 13-2 點火一次線圈閉角測量	5	
(14) mA、20A電流安培檔位使用測量	14-1 mA、20A電流安培檔位介紹 14-2 控制器電流或定電流輸出測量	6	
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	教學評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業、專題研究或分組報告等方法。		
教學資源	1. 坊間各版本教科書。 2. 網路資源。 3. 題庫系統。 4. 自編教材。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教材編選： (1) 以學生的經驗為中心，注意基本觀念解說，避免深奧理論，選取生活化之教材，以激發學生學習之興趣。 (2) 教材中之專有名詞與翻譯名稱，應符合教育部規定，若無規定，則參照國內書刊或習慣用語，且能與其他專業學科所使用者相同。 (3) 建議採用部定審查合格之汽車新式配備與裝置教材。 2. 教學方法：教師可配合實物，可參酌採取下列教學法等綜合運用，講述法、發表法、問答法、練習法、分組討論法、問題導向學習法、自學輔導法、觀摩法。		

(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-2 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	混合動力車理論與實際
	英文名稱	Hybrid Electric Vehicles theory and practice
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☒ 專業科目 ☐ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	2/2/0/0/0/0	
開課年級/學期	第一學年第一學期 第一學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1. 能生活中的交通運輸對環境污染的影響，將實際問題與理論作延伸課程。 2. 能熟習明白現代低污染省油汽車的排放管制與控制技術。 3. 能了解清楚資源的匱乏與替代能源的重要，並進一步探索節能運輸工具的發展。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)混合動力車概述	1. 了解混合車之定義及應用範圍。 2. 了解混合車動力方式之演進。	9	第一學年第一學期
(2)混合動力車概述	3. 了解混合車製造及組裝之設備。 4. 了解混合車種類命名。	9	
(3)混合動力車發展	5. 了解混合動力車優、缺點。	9	
(4)混合動力車發展	6. 了解混合動力車未來趨勢。	9	
(5)能源發展	1. 了解燃料電池、回收能源。 2. 了解環保概念車發展。	9	第一學年第二學期
(6)能源發展	3. 了解節能觀念與交通工具的結合。 4. 了解建立機械運動與能源兩領域之銜接能力。	9	
(7)動力表現	1. 了解速度、加速度煞車性能及巡航能力。 2. 了解耗油量、行駛里程與碳排放計算。	9	
(8)動力表現	3. 了解日產混合動力車其他混合動力車。	9	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	教學評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業、專題研究或分組報告等方法。		
教學資源	1. 坊間各版本教科書。 2. 網路資源。 3. 題庫系統。 4. 自編教材。		

教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教材編選： (1) 編選適合學生能力與程度之教材，盡可能從學生生活經驗中取材，且結合實習場所及業界現有設備，以數位化內容呈現教材內容，以激發學習興趣。 (2) 教材由教師依學生程度自行編寫或選擇適宜之教科書。 (3) 蒐集汽車動力機械修護所需技術、技巧及使用工具的能力、宣傳刊物等作為輔助教材，並具備機電整合實務所需技術、技巧及使用工具的能力。 2. 教學方法： (1) 授課採理論與實務並重方式，使學生具備基本技能。 (2) 採取觀摩分組討論及老師從旁指導，務求每位學生觀念都能正確了解。
--------	--



(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-3 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業安全與衛生
	英文名稱	Industrial Safety and Health
師資來源	●內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修 ●選修
	●專業科目 ○實習科目(□分組 □不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ●學校自行規劃科目	
適用科別	☑汽車修護科	
學分數	1/1/0/0/0/0	
開課 年級/學期	第一學年第一學期 第一學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☒ 環境 ☐ 海洋 ☒ 品德 ☒ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修 科目	●無 ○有，科目：	
教學目標 (教學重點)	1. 讓學生了解工業安全與衛生的意義。 2. 讓學生了解工業安全與衛生的重要性。 3. 讓學生了解工業安全與衛生事故原因與防止。 4. 讓學生了解工作安全分析的重要性、各種工作場所之安全規範。 5. 讓學生了解個人衛生防護的重要性與各種防護之方法。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)工業安全衛生概論	1. 工業安全衛生的重要性 2. 工業安全衛生的起源與發展 3. 工業安全的基本概念 4. 工業衛生的基本概念	5	第一學年第一學期
(2)職業安全衛生法令規章	1. 職業安全衛生法 2. 勞動檢查法 3. 勞動基準法	5	
(3)職業安全衛生組織	1. 政府主管工業安全衛生的機構 2. 雇主在工業安全衛生中應負之責任 3. 各級人員應負之安全衛生責任 4. 工廠中之安全衛生組織 5. 應變計畫與急救 6. 勞工安全衛生的教育訓練	4	
(4)事故預防	1. 事故的定義 2. 職業災害的意義 3. 職業災害的因子 4. 事故的型態 5. 事故的調查、處理與紀錄 6. 事故的計算 7. 全面安全管理的4E 政策	4	
(5)火災爆炸防止	1. 燃燒要素及爆炸 2. 閃火點、著火點、發火溫度與燃燒界限 3. 滅火方法 4. 火災的分類及其滅火 5. ABC 滅火器的操作方法 6. 物料儲運安全 7. 電氣安全 8. 爆炸之防止	4	第一學年第二學期

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(6) 危險性機械與設備	1. 機械危害與防護 2. 危險性機械 3. 危險性設備 4. 墜落災害預防	4	
(7) 危害物質	1. 危害物質的定義 2. 有害物質的分散情況、名稱、狀態及生成方式 3. 標示的意義與內容 4. 危險物與有害物之標示及應注意事項 5. 物質安全資料表(MSDS)之意義與內容 6. 容器的標示與意義 7. 危害物質之管理	4	
(8) 通風及換氣	1. 整體換氣與局部換氣 2. 氣量之計算 3. 法定有機溶劑之換氣量 4. 有害物質之容許濃度及其換氣量	3	
(9) 有機溶劑	1. 有機溶劑之用途及選用 2. 有機溶劑之毒性 3. 列管之有機溶劑及有機溶劑混存物 4. 有機溶劑作業中之預防措施	3	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	1. 配合授課進度進行單元評量，以便及時瞭解教學成效和教學績效是否達成學習目標。 2. 採多元評量方式進行，評量方法可包括學習態度、觀察、實際操作、口試及筆試等，並著重形成性評量，且應兼顧認知、技能、情意以及應用之能力。 3. 依評量結果適時修正教材與教學方法，以達到最佳之教學成效。		
教學資源	1. 宜加強與業界之交流，或邀請業界專業人士協同教學，並可安排至各種機車維修場所參觀見習，以實際瞭解產業發展，進而增加就業機會。 2. 廣為蒐集相關職場所面臨的困境與倫理問題，作實際分析討論。 3. 並應蒐集相關圖書、商品、多媒體教材、網路資訊、社區資源等，進行與本科相關之各項活動。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教材採用自編教材。 2. 教學方法：課堂講授法。		

(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-4 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽車防鎖死煞車系統
	英文名稱	Automobil Anti-lock Brake System(ABS)
師資來源	●內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修 ●選修
	●專業科目 ○實習科目(□分組 □不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ●學校自行規劃科目	
適用科別	☑汽車修護科	
學分數	0/0/0/3/0/0	
開課年級/學期	第二學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☒ 品德 ☒ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	○無 ●有，科目：汽車故障快速排除	
教學目標(教學重點)	1. 了解防鎖死煞車系統的基礎作用原理、駕控性、操控性等。 2. 了解防鎖死煞車系統對車輛之重要性，深入探索及奠定爾後的修護技術。 3. 能利用煞車診斷儀器診斷故障並加以排除。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)汽車傳統煞車系統	基本概論、傳統液壓煞車作用。	6	
(2)防鎖死煞車系統(ABS)	系統概論、系統構造、ABS 系統說明。	6	
(3)防鎖死煞車系統(ABS)及循跡控制系統 (TRACS)	系統零件結構、各組件作用原理、系統作用、循跡控制系統(TRACS)防鎖死煞車系統(ABS)及循跡控制系統(TRACS)的診斷、整體式電子煞車力分配(EBD)系統說明、穩定系統(Stability system)。	7	
(4)TEVES MARKII整體式防鎖死煞車系統	基本作用原理、各組元件作用原理、防鎖死煞車系統作用原理。	7	
(5)TEVES MARKIV防鎖死煞車系統	MARKIV 防鎖死煞車系統之零組件、ABS系統作用。	7	
(6)ABS 防鎖死煞車系統	ABS 組件作用原理、煞車總泵及ABS油壓控制件、系統作用。	7	
(7)ABS系統診斷及測試和調整	診斷合測試、ABS系統調整過程、ABS系統術語。	7	
(8)自動變速箱檢修	概說、自動變速箱油之檢查、自動變速箱的調整、自動變速箱性能檢察及診斷、電子控制式自動變速箱的診斷、自動變速箱之修理。	7	
合計		54節	
學習評量(評量方式)		筆試、口試。	
教學資源		教科書。	

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

1. 本科以在教室由老師上課講解為主。

2. 除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。



(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-5 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	中古車鑑定
	英文名稱	Used cars identification
師資來源	●內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修 ●選修
	●專業科目 ○實習科目(□分組 □不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ●學校自行規劃科目	
適用科別	☑汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/2/0	
開課年級/學期	第三學年第一學期	
議題融入	☒ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☒ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	○無 ●有，科目：汽車綜合實習	
教學目標(教學重點)	1. 使學生能了解從中古車的購車管道。 2. 使學生明白車商的買賣陷阱、車體鍍金烤漆的辨識。 3. 能判別問題車的鑑定，及購車貸款等相關問題、汽車保險資訊。 4. 提供學生民法買賣注意事項、中古汽車買賣定型化契約。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1) 中古汽車概論	1-1前言 1-2中古車定義 1-3中古車鑑定 1-4中古車保固 1-5中古車價格 1-6中古車認證 1-7中古車買賣注意事項	9	
(2) 中古汽車市場	2-1中古車來源 2-2中古車購車管道 2-3中古車市場交易型態	9	
(3) 其他汽車	3-1權利車 3-2AB車 3-3贓車	9	
(4) 車身車體結構鑑定	4-1車身漆面鑑定技巧 4-2車身鍍金鑑定技巧	9	
合計		36節	
學習評量(評量方式)	教學評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業、專題研究或分組報告等方法。		
教學資源	1. 坊間各版本教科書。 2. 網路資源。 3. 題庫系統。 4. 自編教材。		

教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教材編選： (1) 以學生的經驗為中心，注意基本觀念解說，避免深奧理論，選取生活化之教材，以激發學生學習之興趣。 (2) 教材中之專有名詞與翻譯名稱，應符合教育部規定，若無規定，則參照國內書刊或習慣用語，且能與其他專業學科所使用者相同。 (3) 建議採用部定審查合格之汽車新式配備與裝置教材。 2. 教學方法：教師可配合實物，可參酌採取下列教學法等綜合運用，講述法、發表法、問答法、練習法、分組討論法、問題導向學習法、自學輔導法、觀摩法。
--------	--



(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-6 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	交通法規
	英文名稱	Traffic rules
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修 ◎選修
	◎專業科目 ○實習科目(□分組 □不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ◎學校自行規劃科目	
適用科別	☑汽車修護科	
學分數	0/0/2/0/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	◎無 ○有，科目：	
教學目標(教學重點)	1. 使學生了解櫃內之道路交通法令、規章、辦法，交通安全的認知。 2. 明白重要交通號誌圖片，使學生可輕易判別正確之圖示。 3. 了解裁罰之基準，使學生增進交通安全，更進一步了解交通法規涵義與提升道路安全駕駛技術之參考。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)交通安全與危險	1. 安全的定義 2. 交通安全釋義 3. 危險的定義 4. 交通危險釋義	4	
(2)道路交通管制設施	1. 道路交通管制設施釋義 2. 認識道路交通安全管制設施	4	
(3)道路交通安全規則-積極交通(駕駛)安全	1. 交通(駕駛)安全積極性意義 2. 熟悉道路交通管制設施 3. 深度的道路交通安全規則認知 4. 正確交通安全態度 5. 積極交通(駕駛)安全	4	
(4)道路交通管理處罰條例-消極交通(駕駛)安全	1. 交通(駕駛)安全消極性意義 2. 深度的「道路交通管理處罰條例」認知 3. 正確面對道路交通處罰條例態度 4. 消極交通(駕駛)安全	4	
(5)高(快)速公路交通管制規則-高(快)速公路交通(駕駛)安全	1. 高速公路及快速公路安全駕駛意義 2. 瞭解高速公路及快速公路交通管制規則 3. 高速及快速公路積極(駕駛)安全 4. 高速及快速公路消極(駕駛)安全 5. 車輛事故傷者急救法	4	
(6)電氣化鐵路行車安全規則	1. 電氣化鐵路行車安全規則釋義 2. 認識電氣化鐵路行車安全規則 3. 電氣化鐵路火災電殛處理注意事項 4. 大眾捷運系統行車安全規則	4	
(7)違反道路交通管理事件裁罰基準及處理細則	1. 道安事件處理細則釋義 2. 認識違反道安事件處理細則 3. 駕駛人瞭解自己的權利 4. 統一裁罰基準	4	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(8)道路交通事故處理辦法	1. 道路交通事故釋義 2. 交通事故處理程序內容	4	
(9)道路交通安全講習辦法	1. 講習意義與內容 2. 道德釋義、駕駛道德的涵意 3. 守法釋義、守法與道德價值—交通安全	4	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	教學評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業、專題研究或分組報告等方法。		
教學資源	1. 坊間各版本教科書。 2. 網路資源。 3. 題庫系統。 4. 自編教材。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教材編選： (1) 以學生的經驗為中心，注意基本觀念解說，避免深奧理論，選取生活化之教材，以激發學生學習之興趣。 (2) 教材中之專有名詞與翻譯名稱，應符合教育部規定，若無規定，則參照國內書刊或習慣用語，且能與其他專業學科所使用者相同。 (3) 建議採用部定審查合格之交通法規與教材。 2. 教學方法：教師可配合實物，可參酌採取下列教學法等綜合運用：講述法、發表法、問答法、練習法、分組討論法、問題導向學習法、自學輔導法、觀摩法。		

(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-7 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽車新式裝配與裝置
	英文名稱	Automotive Advance Equipment
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☒ 專業科目 ☐ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/3/3	
開課 年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☒ 品德 ☐ 生命 ☒ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☒ 安全	
建議先修 科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標 (教學重點)	1. 使學生了解現今車輛新式配備的原理與功能。 2. 使學生能認識現代汽車之高科技、高性能裝備及其運作理論的知識。 3. 教導學生，使學生能獲得最新的汽車裝備知識及提升其對汽車的設計、研發的興趣，以為汽車工程設計研發或管理之專業人才。 4. 使學生具有汽車新式配備與裝置的排除故障的能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)電腦構造	1. 電腦控制系統。 2. 電腦概況構造與各零件的功能。 3. 電腦各主要零件的作用。 4. 參考電壓、放大器、轉換器、微處理器。 5. 記憶體、輸出驅動單元。	12	第三學年第一學期
(2)可變進氣系統	1. 可變進氣系統的構造與作用。 2. 可變氣門正時(與揚程)系統的構造及作用。 3. 新型可變氣門正時與揚程的構造及作用。	12	
(3)汽車新式裝備	1. 講解ABS系統的作動理論與技術。 2. 講解TCS系統的理論與技術。 3. 講解EBD系統的理論與技術。 4. 講解BAS系統的理論與技術。 5. 講解車身穩定控制系統的理論與技術。	12	
(4)汽車新式裝置	1. 講解氣囊系統的理論與功能及種類。 2. 講解恆溫空調系統的熱流控制理論與技術。	12	
(5)汽車新式裝置	3. 講解混合引擎車的理論與技術。 4. 講解汽車導航系統的理論與技術。	6	
(6)缸內氣油直接噴射系統	1. 概述。 2. 缸內汽油直接噴射系統的構造與作用。	12	第三學年第二學期
(7)缸內氣油直接噴射系統	3. 工作模式(依據負載與工況):超稀薄燃燒、均質燃燒、全負載模式。 4. 優點、挑戰、與注意事項。	12	
(8)缸內氣油直接噴射系統	5. 三菱汽車公司gdi引擎。 6. 豐田汽車公司d-4引擎。	12	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(9)補充資料	7. 日產汽車公司di引擎。 8. 歐洲汽車缸內器油直接噴射系統的現況。	12	
(10)補充資料	1. 主動性安全設備。 2. 被動型安全設備。 3. 防盜型設備。	6	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	教學評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業、專題研究或分組報告等方法。		
教學資源	1. 坊間各版本教科書。2. 網路資源。3. 題庫系統。4. 自編教材。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教材編選： (1)以學生的經驗為中心，注意基本觀念解說，避免深奧理論，選取生活化之教材，以激發學生學習之興趣。 (2)教材中之專有名詞與翻譯名稱，應符合教育部規定，若無規定，則參照國內書刊或習慣用語，且能與其他專業學科所使用者相同。 (3)建議採用部定審查合格之汽車新式配備與裝置教材。 2. 教學方法：教師可配合實物，可參酌採取下列教學法等綜合運用：講述法、發表法、問答法、練習法、分組討論法、問題導向學習法、自學輔導法、觀摩法。		

(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-8 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽車行銷服務
	英文名稱	Automotive Service & Marketing
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☒ 專業科目 ☐ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/3/3	
開課 年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
議題融入	☒ 性別平等 ☐ 人權 ☒ 環境 ☐ 海洋 ☒ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修 科目	☐ 無 ☒ 有，科目：色彩原理	
教學目標 (教學重點)	1. 學生能瞭解行銷基本原理進而建立行銷基本觀念及能力。 2. 培養學生基本服務觀念，建立正確的服務態度。 3. 配合多元化就業環境，培養學生汽車服務廠基本經營管理概念。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)管理學概論	1. 管理的意義。 2. 管理的目標與功能。 3. 管理在現代化企業發展中之貢獻。	12	第三學年第一學期
(2)汽車行銷	1. 行銷管理概論。 2. 競爭環境分析與消費者行為及決策。 3. 行銷組合。	12	
(3)競爭環境分析	1. 競爭者分析。 2. 競爭環境分析。 3. 消費者需求分析。	12	
(4)消費者行為與決策過程	1. 消費者行為的內在因素。 2. 消費者行為的外在因素。	12	
(5)消費者行為與決策過程	3. 消費者購買產品的決策過程。	6	
(6)行銷組合	1. 產品策略 2. 定價策略。	12	第三學年第二學期
(7)行銷組合	3. 通路策略 4. 推廣策略。	12	
(8)服務業概論	1. 服務業概說。 2. 服務業的意義與範圍。 3. 服務的品質。	12	
(9)汽車服務	1. 服務業概念。 2. 汽車服務廠基本管理實務概念。 3. 定保顧管行銷。	12	
(10)汽車服務	4. 保險到期管理。 5. 零件系統管理。	6	
合計		108節	

學習評量 (評量方式)	教學評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業、專題研究或分組報告等方法。
教學資源	1. 坊間各版本教科書。 2. 網路資源。 3. 題庫系統。 4. 自編教材。
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教材編選： (1)以學生的經驗為中心，注意基本觀念解說，避免深奧理論，選取生活化之教材，以激發學生學習之興趣。 (2)教材中之專有名詞與翻譯名稱，應符合教育部規定，若無規定，則參照國內書刊或習慣用語，且能與其他專業學科所使用者相同。 (3)建議採用部定審查合格之汽車新式配備與裝置教材。 2. 教學方法：教師可配合實物，可參酌採取下列教學法等綜合運用，講述法、發表法、問答法、練習法、分組討論法、問題導向學習法、自學輔導法、觀摩法。



(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-9 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	板金學
	英文名稱	Panel beater
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☒ 專業科目 ☐ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/0/2	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☒ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☒ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☒ 安全	
建議先修 科目	☐ 無 ☒ 有，科目：汽車材料	
教學目標 (教學重點)	1. 能熟習基礎技巧且能應用於工作知識之中，並達到一定水準。 2. 能熟習明白各種半自動板金機具之操作技術。 3. 能了解工廠管理及安全衛生知識，並養成良好工作習慣與職業道德。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)板金學概論	1. 了解板金之定義及應用範圍。 2. 了解板金作業方式之演進。 3. 了解板金製造及組裝之設備。 4. 了解板金製造程序介紹。 5. 了解板金製造及組裝之未來趨勢。	6	
(2)板金圖學	1. 了解認識板金工作圖、計算展開加工圖。 2. 了解繪製展開加工圖、箱櫃之展開及計算。	5	
(3)剪切加工	1. 了解用鋼剪、剪切檯剪、剪機剪切。 2. 了解用手電剪、電動剪床之剪切。 3. 了解油壓剪角機之剪切、油壓剪床之剪切。 4. 了解NC油壓剪床之剪切。 5. 了解高速砂輪切斷機與輕型圓鋸切斷機使用。 6. 了解手提砂輪機、電腦沖床使用。 7. 了解雷射切割機之使用。	5	
(4)彎曲成形加工	1. 了解標準折摺機之使用。 2. 了解萬能折摺機之使用。 3. 了解油壓折床、NC油壓折床之使用。	5	
(5)火燄及電弧切割	1. 了解手動氧乙炔切割、半自動氧乙炔切割。 2. 了解電離氣切割。	5	
(6)組立接合銲接	1. 了解組立接合之工具及要領。 2. 了解拉釘鎗銲接。 3. 了解足踏式點銲機之操作及維護。 4. 了解氣壓式點銲機之操作及維護。 5. 了解氣銲設備安裝、火焰調整及基本運行法。 6. 了解氣銲軟鋼板之工作法。 7. 了解電銲設備之使用及基本工作法。 8. 了解電銲-平銲、對接銲、填角銲、橫銲。	5	
(7)特殊銲接	1. 了解TIG銲接 2. 了解MIG銲接	5	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	教學評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業、專題研究或分組報告等方法。		
教學資源	1. 坊間各版本教科書。 2. 網路資源。 3. 題庫系統。 4. 自編教材。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教材編選： (1) 編選適合學生能力與程度之教材，盡可能從學生生活經驗中取材，且結合實習場所及業界現有設備，以數位化內容呈現教材內容，以激發學習興趣。 (2) 教材由教師依學生程度自行編寫或選擇適宜之教科書。 (3) 蒐集汽車及汽車鈑金行業之SOP相關表格、宣傳刊物等作為輔助教材。 2. 教學方法： (1) 授課採理論與實務並重方式，使學生具備基本技能。 (2) 採取觀摩，老師從旁指導，務求每位學生觀念都能正確了解。		

(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-10 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電動二輪車原理與維修技巧
	英文名稱	Electric Motorcycle Fundamental Practice
師資來源	●內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修 ●選修
	●專業科目 ○實習科目(□分組 □不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ●學校自行規劃科目	
適用科別	☑汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/0/2	
開課年級/學期	第三學年第二學期	
議題融入	☒ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☒ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☒ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	○無 ●有，科目：機器腳踏車檢修實習	
教學目標(教學重點)	1. 了解電動二輪車與其輔助系統之工作原理。 2. 培養使用基本工具與設備之能力。 3. 培養熟練、正確地閱讀修護手冊、零件手冊、電路圖等。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1) 電動二輪車簡介	1. 電動二輪車行業特色介紹。 2. 電動二輪車的種類。 3. 電動二輪車的各系統介紹。	9	
(2) 電動二輪車動力系統	1. 電動二輪車動力源種類介紹。 2. 電動二輪車引擎構造與原理。 3. 電動二輪車的基本檢查與調整。	9	
(3) 電動二輪車車架系統	1. 電動二輪車車架構造及原理。 2. 電動二輪車車架的基本檢查與調整。	9	
(4) 電動二輪車電路系統	1. 電動二輪車基本電路系統與原理。 2. 電動二輪車電路系統基本元件檢查與拆裝。 3. 電動二輪車馬達的保養與維修。 4. 電動二輪車的燈光系統的維修與調整。	9	
合計		36節	
學習評量(評量方式)	1. 配合授課進度進行單元評量，以便及時瞭解教學成效和教學績效是否達成學習目標。 2. 採多元評量方式進行，評量方法可包括學習態度、觀察、實際操作、口試及筆試等，並著重形成性評量，且應兼顧認知、技能、情意以及應用之能力。 3. 本學期因著重於使學生獨力完成維修作業及保養之技能，評量時應考量學生之個別差異。 4. 依評量結果適時修正教材與教學方法，以達到最佳之教學成效。		
教學資源	1. 宜加強與業界之交流，或邀請業界專業人士協同教學，並可安排至各種電動二輪車維修場所參觀見習，以實際瞭解產業發展，進而增加就業機會。 2. 廣為蒐集相關職場面臨的困境與倫理問題，作實際分析討論。並應蒐集相關圖書、商品、多媒體教材、網路資訊、社區資源等，進行與本科相關之各項活動。		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

1. 教材編選：教師應依據教學目標、教材性質、學生能力與教學資源等情況，採用適當的教學方法，以達成教學之預期目標。

2. 教學方法：

(1) 教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。

(2) 教學時應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀有關機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。

(3) 實習課程應視實際需要採用分組教學，以增加實作經驗，提高技能水準。



(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-11 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	智慧工廠
	英文名稱	intelligent factory
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修 ◎選修
	◎專業科目 ○實習科目(□分組 □不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ◎學校自行規劃科目	
適用科別	☑汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/3	
開課年級/學期	第三學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☒ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☒ 安全	
建議先修科目	○無 ◎有，科目：工業安全與衛生	
教學目標(教學重點)	1. 使學生能瞭解何謂工廠管理之基本性質。 2. 使學生能使用工廠管理的組織架構。 3. 使學生能了解工廠管理所需的管理技術。 4. 培養學生了解工業發展及智慧工廠的趨勢並培養具備管理階層的能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)工廠管理概論	1. 工廠管理的意義 2. 工廠管理的發展 3. 現代工業的特性	9	
(2)工廠組織	1. 工廠組織之意義 2. 工廠組織的原理 3. 工廠組織的型態	9	
(3)工廠管理所需的管理技術	1. 工廠利益和製造成本的結構 2. 製造成本的結構和可控制成本 3. 製造成本的構成和改善的方向性 4. 損益表和資產負債表的基本重點	9	
(4)工廠管理與管理者之功能	1. 製造現場常見之現象 2. 因應製造現況之基本改善概念	9	
(5)如何有系統地改善生產效能	1. 規劃改善生產效能的藍圖 2. 設定檢討改善模組 3. 量化與可視化目前的損失	9	
(6)管理技術的演變與工業工程	1-1管理技術的演變與工業工程概要 1-1-1何謂管理 1-2產業革命和管理技術 2. 「管理」一詞 3. 「傳統技術」和「管理技術」 3-1-1工業工程概要 3-1-2工業工程的定義 3-1-3科學管理四原則 3-1-4經營原則	9	
合計		54節	
學習評量(評量方式)		教學評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業、專題研究或分組報告等方法。	

教學資源	1. 坊間各版本教科書。 2. 網路資源。 3. 題庫系統。 4. 自編教材。
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教材編選： (1) 以學生的經驗為中心，注意基本觀念解說，避免深奧理論，選取生活化之教材，以激發學生學習之興趣。 (2) 教材中之專有名詞與翻譯名稱，應符合教育部規定，若無規定，則參照國內書刊或習慣用語，且能與其他專業學科所使用者相同。 (3) 建議採用部定審查合格之汽車新式配備與裝置教材。 2. 教學方法：教師可配合實物，可參酌採取下列教學法等綜合運用，講述法、發表法、問答法、練習法、分組討論法、問題導向學習法、自學輔導法、觀摩法。



(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-12 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽油噴射引擎
	英文名稱	Gasoline Injected Engine
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☒ 專業科目 ☐ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/0/3	
開課年級/學期	第三學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☒ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☒ 安全	
建議先修科目	☐ 無 ☒ 有，科目：噴射引擎實習	
教學目標(教學重點)	1. 使學生了解汽油噴射引擎的演進及型式。 2. 使學生能正確說出汽油噴射引擎中各元件的名稱及其作用原理。 3. 使學生能正確使用各項診斷儀器。 4. 使學生具有分析數據並正確排除故障的能力。 5. 使學生具備基本控制電路之概念。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)汽油噴射引擎概述	1. 概述、汽油噴射的方式。 2. 汽油噴射三大系統介紹。 3. 汽油噴射之裝置。 4. 汽油噴射系統的優點。	6	
(2)燃料系統	1. 燃料系統之元件。 2. 汽油泵、汽油濾清器 3. 汽油脈動緩衝器、輸油管。 4. 調壓器、噴油嘴。 5. 冷車起動噴油嘴和溫控時間開關。	6	
(3)空氣導入系統	1. 進氣流動、節氣門體。 2. 空氣室、空氣活門。	6	
(4)電腦控制系統輸入	1. 概述。 2. 轉速感知器和曲軸位置感知器。 3. 空氣流量計、空氣質量計。 4. 熱膜片式空氣質量計、歧管壓力感知器。 5. 大氣壓力感知器(APS)、水溫感知器(CTS)。 6. 進氣溫度感知器(ATS)(THA)。 7. 節氣門位置感知器(TPS)。 8. 爆震感知器(Knock)、車速感知器(VSS)。 9. 含氧感知器(O2)、電瓶開關。 10. 起動開關(STA)、冷氣開關(A/C)。 11. 動力轉向油壓開關、駐車/空檔開關(P/N)。	6	
(5)電腦功能	1. 概述、中央處理單元(CPU)。 2. 唯讀記憶器(ROM)。 3. 隨機存取記憶器(RAM)。 4. 輸入單元、輸出單元。 5. 故障檢診(ECM Mode)。	6	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(6) 電腦控制系統輸出	1. 概述。 2. 電子燃油噴射、電腦點火正時。 3. 汽油泵控制、怠速控制。 4. 故障檢診(Diagnosis)。	6	
(7) 機械式汽油噴射引擎	1. 概述。 2. 空氣系統、燃料系統。	6	
(8) 廢氣控制系統	1. 汽車污染氣體的來源。 2. 汽車污染氣體產生的原因。 3. 汽車排放空氣污染物之危害。 4. 汽車廢氣排放標準。 5. 汽車污染氣體的處理。 6. 積極式曲軸箱通風。 7. 汽油蒸發汽控制(EEC)。 8. 廢氣再循環、觸媒轉化器。	6	
(9) KE-機械電子式汽油噴射系統	1. 概述。 2. 燃料系統、燃料計量。 3. 運轉狀態修正。	6	
合計		54節	
學習評量 (評量方式)	教學評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業、專題研究或分組報告等方法。		
教學資源	1. 坊間各版本教科書。 2. 網路資源。 3. 題庫系統。 4. 自編教材。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教材編選： (1) 以學生的經驗為中心，注意基本觀念解說，避免深奧理論，選取生活化之教材，以激發學生學習之興趣。 (2) 教材中之專有名詞與翻譯名稱，應符合教育部規定，若無規定，則參照國內書刊或習慣用語，且能與其他專業學科所使用者相同。 (3) 建議採用部定審查合格之汽車新式配備與裝置教材。 2. 教學方法：教師可配合實物，可參酌採取下列教學法等綜合運用：講述法、發表法、問答法、練習法、分組討論法、問題導向學習法、自學輔導法、觀摩法。		

(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-13 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽車材料
	英文名稱	Automobil Materials
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☒ 專業科目 ☐ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/2/0/0	
開課年級/學期	第二學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☒ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☒ 資訊 ☒ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1. 了解汽車上之機件與零配件之工作性能和材料之性質。 2. 能對傳統基礎之汽車材料有所認識，並能了解汽車材料選用發展之方向。 3. 了解引擎本體材料、底盤材料、電器材料、車身材料、塗料和各種墊床材料及特性。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)概說	材料對汽車工業發展之重要性、汽車材料之分類、鐵類金屬材料、鋼之分類、鋼之熱處理、鑄鐵、合金鋼、非鐵類金屬材料、銅及銅合金、金屬材料之性質、火花試驗、鋼鐵材料之編號識別。	4	
(2)汽車引擎本體材料	汽缸體、汽缸蓋、汽缸套、汽門機構、曲軸及飛輪、活塞及活塞環、連桿及活塞銷、凸輪軸、曲軸箱、軸承。	4	
(3)引擎附件材料	化油器、汽油泵、調溫器、水箱、散熱器蓋、水泵、風扇、風扇罩及皮帶、空氣濾清器、汽油箱、消音器、感測器、觸媒轉化器、柴油引擎排氣微粒消除裝置、R134a 冷媒空調系統。	4	
(4)汽車底盤材料	車架、底盤彈簧、齒輪、軸、煞車系統、轉向系統、車輪、其他。	4	
(5)汽車電器材料	電瓶、電線、電樞磁極、起動馬達、交流發電機、電磁鐵芯配線的各種規格。	4	
(6)汽車車身材料及特性	金屬車身材料、塑膠與FRP製品、玻璃及其製品。	4	
(7)各種油料	石油之成分、石油之種類、石油之精煉方法、燃料油之精煉、種類及用途、車用汽油、柴油、車用液化石油氣、自動變速箱油、煞車油。	4	
(8)汽車塗料	汽車塗料演進史、汽車塗裝之設備及用品、塗料、汽車烤漆流程及注意事項、汽車塗料的種類、稀釋液的正確使用、調色、蠟。	4	
(9)各種床墊材料	石棉、軟木、軟金屬、紙類、橡膠、電木。	2	
(10)汽車零件儲存及管理	汽車零件管理的目的與功能、零件分類與編號、庫存方法、採購、盤點、搬運、零件架之設置。	2	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	筆試、口試。		
教學資源	教科書。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 本科以在教室由老師上課講解為主。 2. 除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。		



(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-14 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	色彩原理
	英文名稱	Color Principles
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☒ 專業科目 ☐ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☐ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/2/0/0	
開課 年級/學期	第二學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☒ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☒ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☒ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修 科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標 (教學重點)	1. 能瞭解色彩學之基礎知識。 2. 具備色彩的敏銳度及鑑賞能力。 3. 能有效使用色彩，提高用色能力。 4. 能結合理論及實務，並將其落實於設計中。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)認識色彩	1. 何謂色彩。 2. 色彩及生活。 3. 色彩的本質 3.1 光及色彩。 3.2 物體色。 3.3 色彩及顏料。 3.4 色彩及視覺機能。 3.5 色彩及心理。	4	
(2)色彩觀察及體驗	1. 環境空間色彩。 2. 生態色彩。 3. 情境色彩。	4	
(3)色彩體系	1. 色彩三要素。 2. 色立體之基本結構。 3. 常用的色彩體系。 4. 色票、演色表簡介。	4	
(4)色彩混合及原色	1. 色光混合。 1.1 光的分解及光譜。 1.2 色光三原色/加法混合。 1.3 並置混合。 1.4 旋轉混合。 2. 色料混合。	4	
(5)色彩對比	1. 色相對比。 2. 明度對比。 3. 彩度對比。 4. 補色對比。 5. 面積對比。 6. 同時對比。 7. 繼續對比。	5	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(6) 色彩感覺	1. 色彩之心理感覺。 1.1 前進色及後退色。 1.2 膨脹色及收縮色。 1.3 色彩之冷暖感覺。 1.4 色彩之輕重感覺。 2. 色彩的明視度及注目性。 3. 色彩嗜好及色彩聯想。 4. 色彩的共感覺。 5. 色彩的感情效果及色彩意象。	5	
(7) 配色及調和	1. 配色及調和之原理。 2. 配色之基本類型。 2.1 以色相為主之配色。 2.2 以明度為主之配色。 2.3 以彩度為主之配色。 2.4 以色調為主之配色。 3. 配色原則探討。 4. 配色實例介紹欣賞。	5	
(8) 色彩之應用	1. 色彩應用之範疇。 2. 設計的色彩計畫。 3. 色彩計畫實例介紹。	5	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	採多元評量方式，包括觀察、記錄、問答、討論、報告、口試、筆試等，著重形成性評量，兼顧認知、技能、情意全方位評量，並作為未來教學進度與教材編擬之參考。		
教學資源	相關書籍、掛圖、多媒體教材、幻燈片、網路數位資訊等。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教材編選：教材編選應多方蒐集生活及設計當中有關色彩方面的資料，以實際範例提高學生學習興趣。 2. 教學方法： (1) 講堂講授及實務並重，可運用設計工作室方式進行教學。 (2) 善用習作讓理論能透過實作方式靈活運用之。 (3) 由廣播教學或現場操作方式，增進學生理解能力。 3. 教學評量：評量內容以色彩知識及色彩實務練習為主，為達充分、具體、客觀，應依以下四個項目評量： (1) 情意性評量：隨時觀察記錄，包括勤學精神態度、工具設備的維護情形。 (2) 形成性評量：配合各種教學媒體，以口頭問答討論方式實施評量。 (3) 診斷性評量：以作業考核列為過程評量的成績，未達標準者予以逐項指導，建立其基本技能，再予以評量。 (4) 總結性評量：以期中、期末測驗成績作總結性評量考核標準。 4. 教學資源： (1) 指定教科書及參考書籍。 (2) 視聽教室、液晶投影機、電腦輸出設備。 (3) 各式色立體、色票。 (4) 提供各種形式的媒體教學資源：如幻燈片、錄影帶、光碟片、投影片等。 (5) 實際設計案例之作品。 5. 教學相關配合事項： (1) 應與其他設計基礎或專業課程協同教學。 (2) 各項教學活動應配合教學示範及個別指導。 (3) 鼓勵學生進行作品發表，訓練口語表達技巧。 (4) 應重視及鼓勵學生之創意思考能力。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-1 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作
	英文名稱	Project Studies
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	◎必修 ○選修
	○專業科目 ◎實習科目(☑分組 □不分組)	
科目來源	◎群科中心學校公告--校訂參考科目 ○學校自行規劃科目	
適用科別	☑汽車修護科	
學分數	0/0/0/2/2/2	
開課年級/學期	第二學年第二學期 第三學年第一學期 第三學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☒ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☐ 資訊 ☒ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有,科目:	
教學目標(教學重點)	1. 模擬社會的團隊工作環境。 2. 整合學生所學,活用於實際問題。 3. 培養獨立與創意性的工作精神、態度與方法。 4. 了解創意思考過程。不但能做出成品,而且知道自己如何完成成品。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)專題通論	1. 專題製作的意義。 2. 專題製作的目的。 3. 專題製作流程。 4. 專題製作類型。	9	第二學年第二學期
(2)主題選定與計畫書擬定	1. 成員選擇與主題選定原則。 2. 資料蒐集。 3. 專題計畫書架構。 4. 撰寫專題計畫書。	9	
(3)專題製作歷程	1. 研究方法。 2. 進度掌握。 3. 專題實施注意事項。 4. 專題歷程檔案。	9	
(4)專題製作報告格式	1. 格式說明。 2. 撰寫內涵:封面、摘要、目錄前言、文獻理論探討。	9	
(5)專題製作報告格式	2. 撰寫內涵:專題採用方法、專題成果、結論建議、參考文獻、附錄。	9	第三學年第一學期
(6)專題成果	1. 動態成果。 2. 靜態成果。	9	
(7)專題呈現	1. 書面方式呈現 2. 網頁方式呈現	9	
(8)專題呈現	3. 簡報/口頭報告方式 4. 競賽表現方式	9	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(9)專題範例介紹	1. 動機群實務專題 2. 動機群知識研究專題	9	第三學年第二學期
(10)專題範例介紹	1. 商管實務專題 2. 商管知識研究專題	9	
(11)專題評量與發表	1. 專題發表。	9	
(12)專題評量與發表	2. 專題延伸發表。	9	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	1. 專題實作的成果報告與口頭發表，以及製作過程中的態度與方法正確性。 2. 報告分析可由教師組成評審小組共同評定分數(教師評分與委員評分之加權百分比由各校自訂)。 3. 專題心得報告可參酌實作機構熟稔性及現場業師考核。 4. 配合授課進度，進行過程評量及成果評量，以便及時瞭解教學績效，並督促學生達成學習目標。 5. 評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析。 6. 評量方式注重實作性作業，培養實務能力。		
教學資源	1. 校外工商機構之合作意願與學校行政支援。 2. 教師應具備輔導學生從事實作性技能之觀察、學習的應用研究能力。 3. 圖書資料室應提供充份、即時的各類型工商機構資料。 4. 利用網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 可採用： (1)合作學習。 (2)多元智能學習。 (3)體驗參訪學習等教學方式靈活運用。善用見習或參訪機構現場講解、實作與學校課前介紹與課後檢討交互教學。 2. 機構講員與學校教師共同擔負說明、輔導責任。 3. 以學生之經驗與體悟啟發為主要教學方式，教師居於輔導支援地位。授課或實務學習與探索研究(時間運用由師生自訂)。 4. 兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 5. 注重實作學習，使學生能從「做中學」，培養實作能力。 6. 隨時培養學生正確的工作價值觀念。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-2 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	職涯體驗
	英文名稱	Career experience
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	◎必修 ○選修
	○專業科目 ◎實習科目(☑分組 □不分組)	
科目來源	◎群科中心學校公告--校訂參考科目 ○學校自行規劃科目	
適用科別	☑汽車修護科	
學分數	0/0/1/1/0/0	
開課 年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
議題融入	☑性別平等 □人權 □環境 □海洋 □品德 □生命 □法治 □科技 ☑資訊 □能源 □防災 □家庭教育 ☑生涯規劃 □多元文化 □閱讀素養 □戶外教育 □國際教育 □原住民教育 □安全	
建議先修 科目	◎無 ○有,科目:	
教學目標 (教學重點)	1. 拉近教學現場與職場的距離。 2. 促使學生了解職業現場的各式狀況。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)校外職場參觀	活動內容:汽車製造廠參觀	6	1. 第二學年第一學期 2. 參觀地點:本田汽車
(2)校外職場參觀	活動內容:機車製造廠參觀	6	參觀地點:山葉機車
(3)業界專家授課	活動內容:汽車維修職場未來趨勢與發展	6	一、授課師資:邱達文 服務單位:Mazda慶達 汽車桃園所 職 稱:技師長 二、授課師資:陳順隆 服務單位:Mazda慶達 汽車桃園所 職 稱:引擎電系組長
(4)校外職場參觀	活動內容:重機銷售門市參觀	6	1. 第二學年第二學期 2. 參觀地點:本田重機 銷售門市
(5)校外職場參觀	活動內容:汽車新車大展	6	參觀地點:台北世貿
(6)業界專家授課	活動內容:機車維修職場未來趨勢與發展	6	授課師資:黃成順 服務單位:Mazda慶達 汽車桃園所 職 稱:引擎電系組長
合計		36節	
學習評量 (評量方式)		紙筆測驗,分組報告。	
教學資源		教育部審核通過之教科書。	

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

1. 業界專家授課師資、服務單位及職稱：

(1) 邱達文/Mazda慶達汽車桃園所/技師長，

(2) 陳順隆/Mazda慶達汽車桃園所/引擎電系組長，

(3) 黃成順/Mazda慶達汽車桃園所/引擎電系組長。

2. 採用職業現場引導式教學及學習作業流程。

3. 激發學生思考的能力、以及職業探索。



(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-3 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽車維修與實務管理
	英文名稱	Automobile Maintenance and Practical Management
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	◎必修 ○選修
	○專業科目 ◎實習科目(☑分組 □不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ◎學校自行規劃科目	
適用科別	☑汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/4/4	
開課年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☒ 品德 ☐ 生命 ☒ 法治 ☐ 科技 ☒ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	○無 ◎有,科目:汽車綜合實習	
教學目標(教學重點)	1. 訓練讓學生能學以致用,銜接上職場無縫接軌。 2. 使學生能認識新式汽修工具的操作,使維修更安全、更便捷,更符合經濟效益。 3. 了解汽車服務廠定保維修、進廠接待服務、客服流程的SOP,操作步驟清楚、了解。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)廠房設施與工業安全	1. 工安設施 2. 廠房設施 3. 個人穿戴防護	12	第三學年第一學期
(2)維修服務工作流程	1. 一般定期保養與維修~作業流程 2. 出險理賠與钣噴維修~作業流程	12	
(3)入廠接待要項	1. 一般引擎保養與維修~接待要項 2. 車身钣噴修理~接待要項	12	
(4)工作進度與廠務管理	1. 一般定期保養與維修~作業管理 2. 出險理賠與钣噴維修~作業管理	12	
(5)引擎之動力篇~汽門機構調校	1. 汽門機構概述 2. 汽門機構調校實作	12	
(6)引擎之動力傳遞篇~變速箱拆換	1. 變速箱概述 2. 自動變速箱總成更換實作	12	
(7)引擎之懸吊系統篇~避震器油壓桿拆裝	1. 懸吊系統概述 2. 避震器拆裝	12	第三學年第二學期
(8)引擎之懸吊系統篇~後軸樑鐵套拆裝	1. 經濟型維修概述 2. 後軸樑鐵套拆裝實作	12	
(9)引擎之底盤篇~輪軸承拆裝	1. 輪軸承概述 2. 輪軸承拆裝實作	12	
(10)引擎之電腦檢診篇	1. 電腦檢診概述 2. 故障檢診實作	12	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(11)新式科技裝置	1. 主動安全裝置 2. 被動安全裝置 3. 性能提升裝置	12	
(12)顧客滿意與職場倫理	1. 員工滿意、顧客滿意、公司獲利之關聯 2. 從公司文化看職場倫理 3. 對「服務」應有的認知	12	
合計		144節	
學習評量 (評量方式)	教學評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業、專題研究或分組報告等方法。		
教學資源	1. 坊間各版本教科書。 2. 網路資源。 3. 題庫系統。 4. 自編教材。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 學生實習前教師應予正確的示範操作，使學生明確的瞭解。學生實習時，應注意操作的正確與實習的安全。實習以學生能親自動手操作為宜，可採分組、輪調的方式進行。 2. 學生實習完畢，由教師領導學生討論舉行測試、口頭問答、日常考核等以瞭解學生學習成果。輔導學生能正確地查閱修護手冊，按廠家規範檢修車輛。 3. 實習計畫及技能標準視設備狀況及學生程度可以酌量更動自行訂定，但仍以依照原來的教學目標為原則。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-4 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽車綜合實習
	英文名稱	Automobile Repair Practice
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	◎必修 ○選修
	○專業科目 ◎實習科目(☑分組 □不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ◎學校自行規劃科目	
適用科別	☑汽車修護科	
學分數	0/0/0/2/0/0	
開課年級/學期	第二學年第二學期	
議題融入	☒ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☒ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	◎無 ○有,科目:	
教學目標(教學重點)	1.培養學生正確的將引擎的故障診斷並排除,使其作用正常。 2.培養學生正確的將引擎的點火系統故障診斷並排除,使其作用正常。 3.培養學生正確的依廠家規範將引擎做定期保養。 4.培養學生具備現代汽車之結構、運作理論、診斷、檢測、維修及汽車修護規劃的能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)汽油引擎綜合實習	引擎拆裝、引擎分解、清洗、檢修、換件、組合、引擎發動、調整、引擎故障診斷與排除、燃料噴射系統故障診斷與排除、點火系統故障診斷與排除、引擎定期保養項目、引擎馬力測試、引擎性能綜合試驗。	7	
(2)底盤綜合實習	底盤定期保養項目、更換離合器片、釋放軸承、離合器拉線、檢查煞車性能、車輪定位、動力轉向性能測試、自動變速箱檢查測試、SRS安全氣囊檢查、各專用儀器使用。	7	
(3)電系綜合實習	充電系統故障診斷、起動系統故障診斷與排除、聲光系統故障診斷與排除、電子零件檢測、其他附屬裝置故障診斷與排除。	7	
(4)柴油引擎綜合實習	供油系統故障診斷與排除、噴油嘴檢查、調整與測試、噴油泵檢查與調整、預熱系統故障診斷與排除、柴油引擎發動、故障診斷與排除。	7	
(5)其他相關實習	汽車空調實習、排氣淨化裝置的檢修、其他相關實習等。	8	
合計		36節	
學習評量(評量方式)	測驗、作業、練習、實作評量、口頭報告、課堂討論。		
教學資源	教科書、修護手冊。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.到實習工場穿著工作服。 2.注意頂車機操作時的安全。 3.機油回收要放置在機油桶內。 4.實習完畢,注意工場的整潔。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-5 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽車塗裝實習
	英文名稱	Automobile Paint Practice
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修 ◎選修
	○專業科目 ◎實習科目(☑分組 □不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ◎學校自行規劃科目	
適用科別	☑汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/4/0	
開課年級/學期	第三學年第一學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☒ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☐ 資訊 ☒ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	○無 ◎有,科目:汽車材料	
教學目標(教學重點)	1. 能了解塗裝目的及實用技能。 2. 能了解塗料的各種種類及塗裝技巧方法。 3. 能微調並計量塗料來調整色彩。 4. 能正確實施車輛塗裝。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)塗裝的安全衛生與環境衛生	1. 了解塗裝工場安全規則。 2. 了解個人安全防護、環保防護、傷害處理。	7	
(2)車輛塗裝前處理	1. 了解烤漆房的基本要求及烤漆房的型式。 2. 了解除銹方法、塗裝前之檢視。 3. 了解去除舊塗膜、狀邊羽作業方法。 4. 了解脫脂、磷酸皮膜處理方法。 5. 了解防塵與防塗作業方法。	7	
(3)漆料黏度原理	1. 了解調漆室及漆料工作台、素色漆調漆方法。 2. 了解銀色漆調色、珍珠漆調色方法。 3. 了解特殊漆調色、調色配方製作。	7	
(4)噴槍使用方法	1. 了解噴槍功能。 2. 了解噴漆架功能。	7	
(5)研磨機使用方法	1. 了解吸塵機的選擇要素。 2. 了解研磨機功能。	7	
(6)儀器操作方法	1. 了解紅外線烤燈功能。	7	
(7)防塗作業方法	1. 了解防護紙貼黏方法。 2. 了解局部噴塗防護遮蔽方法。	7	
(8)噴塗方法	1. 了解底漆塗料、中塗塗料噴塗方法。 2. 了解面漆塗料噴塗方法。 3. 了解塑件漆塗料噴塗方法。 4. 了解特殊塗料噴塗方法。 5. 了解電著塗裝、填縫、噴塗作業原理。 6. 了解噴塗防蝕塗層、塗膜修飾處理。 7. 了解塗料塗膜檢驗、缺陷改善與對策。	7	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(9)補修噴塗方法	1. 了解點及區域補修方法。 2. 了解全車整修、特殊整修、拋光方法。	8	
(10)補土作業方法	1. 了解初補作業注意事項及方法。 2. 了解次補作業、乾研磨、濕研磨技巧。	8	
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	教學評量方式宜多樣化，基本以實做測驗，另外配合單元目標，採用實測、口頭問答、或以分組專題研究或分組報告等方法。		
教學資源	1. 各項實習設備應以科內實際狀況整合。 2. 採用相關的掛圖、幻燈片、投影片、錄影帶、電腦軟體、光碟片等。 3. 視聽教學設備：幻燈機、投影機、錄放影機、電視機、電腦、攝影機等。 4. 期刊雜誌：與汽車噴塗教學有關之資料。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教材編選： (1)編選適合學生能力與程度之教材，盡可能從學生生活經驗中取材，且結合實習場所及業界現有設備，以數位化內容呈現教材內容，以激發學習興趣。 (2)教材由教師依學生程度自行編寫或選擇適宜之教科書。 (3)蒐集汽車及汽車塗裝行業之SOP相關表格、宣傳刊物等作為輔助教材。 2. 教學方法： (1)於實習工場授課，採理論與實務並重方式，塗裝實作注意個人安全防護工作。 (2)採取分組實習，學生互相觀摩，老師從旁指導，務求每位學生都能確實注意安全。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-6 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機器腳踏車基礎實習
	英文名稱	Motorcycle Fundamental Practice
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修 ◎選修
	○專業科目 ◎實習科目(☑分組 □不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ◎學校自行規劃科目	
適用科別	☑汽車修護科	
學分數	4/0/0/0/0/0	
開課年級/學期	第一學年第一學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	◎無 ○有,科目:	
教學目標(教學重點)	1. 了解機器腳踏車與其輔助系統工作原理。 2. 專精使用基本工具與設備能力。 3. 專精熟練、正確地閱讀修護手冊、零件手冊能力。 4. 專精保養與調整機器腳踏車能力。 5. 專精更換機器腳踏車零組件能力。 6. 建立職場倫理及良好的工作態度與情操。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)工場環境與環保之認識	1. 工場環境與物質之安全衛生規範、緊急應變與廢棄物處理 2. 基本工具設備使用與保養維護	7	
(2)車身覆蓋拆裝	1. 車體外蓋拆裝 2. 照後鏡拆裝 3. 中間置物箱拆裝	7	
(3)定期保養	1. 機油、齒輪油及空氣濾清器之濾心更換 2. 汽門間隙及煞車間隙調整	7	
(4)燈光及儀錶系統拆裝	1. 燈光系統拆裝 2. 儀錶系統拆裝	7	
(5)煞車系統拆裝	1. 煞車總泵、卡鉗、來令片、煞車鋼索等零組件更換 2. 液壓煞車系統排放空氣	7	
(6)懸吊系統拆裝	1. 前輪及後輪避震器拆裝 2. 車輪與輪胎更換	7	
(7)電器系統拆裝	1. 電瓶拆裝 2. 充電系統拆裝 3. 點火系統拆裝 4. 起動系統拆裝	7	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(8) 感知器及作動元件之認識	1. 引擎控制系統主要感知器識別, 如: 引擎溫度、曲軸位置、節流閥位置、進氣溫度、壓力等感知器 2. 引擎控制系統主要零組件識別, 如: 主開關、電晶體點火線圈、噴油嘴、燃油泵	7	
(9) 傳動系統拆裝	1. 驅動裝置拆裝 2. 變速機構拆裝 3. 離合器拆裝	8	
(10) 冷卻系統拆裝	1. 冷卻液更換 2. 管路及散熱器零組件更換 3. 冷卻系統檢漏	8	
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	1. 教學評量方式採用實作、成品實測等方式。 2. 日常學業成績評量佔30%(安全規則10%、出缺勤狀況10%、服裝儀容10%)，定期評量佔70%(機器腳踏車檢修)。		
教學資源	1. 機器腳踏車檢修工場。 2. 手工具。 3. 工作服。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 本科目為技能領域實習科目，得依相關規定實施分組教學。 2. 在機器腳踏車基礎實習課程授課中，引擎會產生危害身體的高溫、噪音、廢氣排放等，學校應準備相關護具及建置排氣設備。 3. 課程中所需相關精密量具、測試相關設備，應建立自我檢查及定期校驗機制，以維持精度水準。 4. 在機器腳踏車基礎實習課程授課中，應提醒學生穿著安全鞋，以避免掉落物品砸傷腳。 5. 在教學中教師要適時引導學生，學習體會工作中互助合作，建立職場倫理並重視職業安全。 6. 在教學中教師要適時引導學生，依據維修技術資料內容進行相關操作。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-7 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機器腳踏車檢修實習
	英文名稱	Motorcycle Service Practice
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修 ◎選修
	○專業科目 ◎實習科目(☑分組 □不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ◎學校自行規劃科目	
適用科別	☑汽車修護科	
學分數	0/4/0/0/0/0	
開課年級/學期	第一學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	◎無 ○有,科目:	
教學目標(教學重點)	1. 了解引擎系統、電器系統與車體系統工作原理。 2. 專精使用診斷電腦與維修設備能力。 3. 專精熟練、正確地閱讀修護手冊、零件手冊、電路圖能力。 4. 專精引擎系統、電器系統與車體系統檢查、調整與判斷故障能力。 5. 專精更換引擎系統、電器系統與車體系統零組件能力。 6. 建立工場安全及環境保護觀念。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)工場環境與環保之認識	1. 實習工場環境與物質之安全衛生規範、緊急應變與廢棄物處理。 2. 基本工具設備使用與保養維護。	15	
(2)引擎之檢修	1. 各控制系統檢修,如:進氣、燃油、電子及廢氣等控制系統。 2. 診斷電腦應用。	15	
(3)電器系統之檢修	1. 起動系統之檢修。 2. 充電系統之檢修。 3. 燈光系統之檢修。 4. 儀錶系統之檢修。	15	
(4)車體之檢修	1. 轉向系統之檢修。 2. 懸吊系統之檢修。 3. 傳動系統之檢修。 4. 煞車系統之檢修。	14	
(5)引擎分解、清洗與組合	1. 引擎分解及零件清洗。 2. 引擎零組件之量測。 3. 引擎組合與試動。	13	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	1. 教學評量方式採用實作、成品實測等方式。 2. 日常學業成績評量佔30%(安全規則10%、出缺勤狀況10%、服裝儀容10%)，定期評量佔70%(機器腳踏車檢修)。		
教學資源	1. 機器腳踏車檢修工場。 2. 手工具。 3. 工作服。		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

1. 本科目為技能領域實習科目，得依相關規定實施分組教學。
2. 在機器腳踏車檢修實習課程授課中，引擎會產生危害身體的高溫、噪音、廢氣排放等，學校應準備相關護具及建置排氣設備。
3. 課程中所需相關精密量具、測試相關設備，應建立自我檢查及定期校驗機制，以維持精度水準。
4. 在機器腳踏車檢修實習課程授課中，應提醒學生穿著安全鞋，以避免掉落物品砸傷腳。
5. 在教學中教師要適時引導學生，學習體會工作中互助合作，建立職場倫理並重視職業安全。
6. 在教學中教師要適時引導學生，依據維修技術資料內容進行相關操作。



(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-8 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電工電子實習
	英文名稱	Electrical Engineering and Electronics Practic
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修 ◎選修
	○專業科目 ◎實習科目(☑分組 □不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ◎學校自行規劃科目	
適用科別	☑汽車修護科	
學分數	0/0/3/0/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☒ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☒ 安全	
建議先修科目	○無 ◎有,科目:汽機車電錶原理與量測	
教學目標 (教學重點)	1. 了解電工電子電路的知識。 2. 專精電工電子電路檢測及操作的能力。 3. 專精電工電子電路的應用及檢修能力。 4. 建立職場倫理及良好的工作態度與情操。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)工場環境與環保之認識	1. 工場環境、安全與衛生、廢棄物(廢電子元件、廢電線及廢電路板)處理與回收等工場安全衛生意識。 2. 基本工具與設備的使用與保養。	5	
(2)導線的連接及銲接	1. 導線及麵包板的認識與選用。 2. 剝線及導線連接。 3. 銲接實作。	5	
(3)常用電子儀器之使用	1. 多功能電錶的使用。 2. 電源供應器的使用。 3. 示波器的使用。 4. 信號產生器的使用。	5	
(4)電阻、電壓及電流之量測	1. 電阻器的種類及規格。 2. 電阻器的識別與電阻量測。 3. 交/直流電壓量測。 4. 直流電流量測。	5	
(5)直流電路實驗	1. 歐姆定律實驗。 2. 電阻串、並聯電路實驗。 3. 克希荷夫電壓、電流定律電路實驗。	5	
(6)電容器與電感器之量測	1. 電容器及電感器的種類及規格。 2. 電感、電容、電阻(LCR)錶之使用。	5	
(7)磁與電之應用	1. 磁的基本特性及電磁效應實驗,如:電生磁、磁生電、佛萊銘左手、右手定律等實驗。 2. 繼電器的量測。	6	
(8)變壓器實驗	1. 變壓器升壓及降壓實驗。 2. 變壓器應用電路。	6	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(9)二極體電路實驗	1. 二極體、稽納二極體與發光二極體的作用原理、量測及應用。 2. 二極體的特性曲線、半波整流電路、全波整流電路、電容濾波電路等。 3. 稽納二極體的特性曲線、穩壓電路等。	6	
(10)電晶體電路實驗	1. 雙極性電晶體的構造、作用原理、識別與量測判別雙極性電晶體的基極、射極和集極。 2. 雙極性電晶體的特性曲線實驗及雙極性電晶體開關應用電路。	6	
合計		54節	
學習評量 (評量方式)	1. 教學評量方式採用實作、成品實測等方式。 2. 日常學業成績評量佔30%(安全規則10%、出缺勤狀況10%、服裝儀容10%)，定期評量佔70%(電工電子儀器檢修)。		
教學資源	1. 電工電子工場。 2. 手工具。 3. 工作服。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 本科目為群共同實習科目，得依相關規定實施分組教學。 2. 課程中進行電路配線工作時，應提醒學生注意電路安全性及容易產生短路之情況。 3. 在教學中教師要適時引導學生，學習體會工作中互助合作，建立職場倫理並重視職業安全。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-9 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電系實習
	英文名稱	Electrical Practice
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修 ◎選修
	○專業科目 ◎實習科目(☑分組 □不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ◎學校自行規劃科目	
適用科別	☑汽車修護科	
學分數	3/3/0/0/0/0	
開課 年級/學期	第一學年第一學期 第一學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☒ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☒ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☒ 安全	
建議先修科目	◎無 ○有,科目:	
教學目標 (教學重點)	1. 了解電路系統之工作原理。 2. 專精使用基本工具與設備能力。 3. 閱讀修護手冊、零件手冊、電路圖能力。 4. 專精保養與調整電路系統之能力。 5. 專精更換電路系統零組件之能力。 6. 建立職場倫理及良好的工作態度與情操。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)工場環境與環保之認識	1. 工場環境、安全與衛生、廢棄物(廢水、廢電瓶、廢電線及廢棄零件)處理與回收等工場安全衛生意識。 2. 基本工具與設備的使用與保養。	12	第一學年第一學期
(2)儀器設備使用	1. 多功能電錶。 2. 比重計。 3. 一般充電機及快速充電機使用。	12	
(3)電瓶充電與測試	1. 電瓶認識與保養檢查。 2. 電瓶充電。 3. 電瓶性能測試。	12	
(4)起動系統配線	1. 起動系統配線。	12	
(5)起動系統配線與檢修	2. 起動馬達拆裝、分解、檢查、組合及性能試驗。 3. 起動系統故障檢修。	6	
(6)充電系統配線與檢修	1. 充電系統配線。 2. 發電機拆裝、皮帶調整及性能試驗。 3. 發電機分解、檢查及組合。 4. 充電系統故障檢修。	12	第一學年第二學期
(7)雨刷系統配線與檢修	1. 雨刷系統配線。 2. 雨刷片與雨刷連桿(含雨刷臂)更換。 3. 雨刷馬達檢修及更換。	12	
(8)雨刷系統配線與檢修	4. 噴水桶更換。 5. 噴水馬達檢修及更換。	12	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(9)聲光系統配線	1. 內部照明系統配線。 2. 外部照明系統配線。	12	
(10)聲光系統配線	3. 喇叭系統配線。 4. 實作演練。	6	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	1. 教學評量方式採用實作、成品實測等方式。 2. 日常學業成績評量佔30%(安全規則10%、出缺勤狀況10%、服裝儀容10%)，定期評量佔70%(儀器檢修)。		
教學資源	1. 電工電子工場。 2. 手工具。 3. 工作服。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 本科目為群共同實習科目，得依相關規定實施分組教學。 2. 課程中所需相關精密量具、測試相關設備，應建立自我檢查及定期校驗機制，以維持精度水準。 3. 課程中進行電路配線工作時，應提醒學生注意電路安全性及容易產生短路之情況。 4. 在教學中教師要適時引導學生，學習體會工作中互助合作，建立職場倫理並重視職業安全。 5. 在教學中教師要適時引導學生，依據維修技術資料內容進行相關操作。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-10 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	車輛感知器波形分析
	英文名稱	Vehicle sensor waveform analysis
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修 ◎選修
	○專業科目 ◎實習科目(☑分組 □不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ◎學校自行規劃科目	
適用科別	☑汽車修護科	
學分數	0/0/3/3/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☒ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☒ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	◎無 ○有,科目:	
教學目標(教學重點)	1. 使學生能透過操作步驟及操作使用「藍芽示波筆」利用連接手機APP的方式,做即時的電系系統及感知器檢修測量。 2. 讓學生了解各感知器電路圖及腳位說明,詳盡配合全彩檢修操作步驟,漸進帶入完整實務操作。 3. 配合檢測操作,圖解各感知器在各種狀態之電壓波形分析。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)藍牙示波筆使用手冊	1. 手機上下載藍牙示波筆程式 2. 示波筆功能介紹 3. 示波筆使用	11	第二學年第一學期
(2)曲軸位置感知器(CKPS)	1. 磁感式曲軸位置感知器 2. 磁感式曲軸位置感知器元件位置 3. 線路控制圖 3. 磁感式曲軸位置感知器線路與檢測電壓測量 4. 檢測電壓測量 5. 磁感式曲軸位置感知器輸出電壓波形測量與分析	11	
(3)凸輪軸位置感知器(CMPS)	1. 磁感式凸輪軸位置感知器 2. 霍爾式凸輪軸位置感知器	11	
(4)汽門位置感知器(TPS)	1. 節汽門位置感知器元件位置 2. 線路控制圖 3. 節汽門位置感知器線路與基本電壓測量 4. 基本電壓測量 5. 節汽門位置感知器輸出電壓波形測量與分析	11	
(5)空氣流量感知器(MAFS)	1. 熱膜式空氣流量感知器感知器輸出電壓波形測量與分析 2. 歧管絕對壓力感知器輸出電壓波形測量與分析 3. 魯曼渦流空氣流量感知器輸出電壓波形測量與分析	10	
(6)電子節汽門位置感知器	1. 電子節汽門位置感知器元件位置 2. 加油踏板位置感知器 3. 加油踏板位置感知器與電子節汽門位置感知器波形動態分析	11	第二學年第二學期

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(7)含氧感知器(O2 Sensor)與空燃比感知器(A/F Sensor)	1. 含氧感知器 2. 後加熱式含氧感知器波形測量與分析 3. 空燃比感知器波形測量與分析	11	
(8)引擎水溫感知器(ECTS)	1. 引擎水溫感知器功能 2. 水溫感知器輸出波形測量與分析	11	
(9)進氣溫度感知器(IATS)	1. 進氣溫度感知器一般測量 2. 進氣溫度感知器輸出波形測量與分析	11	
(10)速度感知器(VSS)	1. 速度感知器 2. 霍爾式速度感知器波形測量與分析	10	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	教學評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業、專題研究或分組報告等方法。		
教學資源	1. 坊間各版本教科書。 2. 網路資源。 3. 題庫系統。 4. 自編教材。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教材編選： (1)以學生的經驗為中心，注意基本觀念解說，避免深奧理論，選取生活化之教材，以激發學生學習之興趣。 (2)教材中之專有名詞與翻譯名稱，應符合教育部規定，若無規定，則參照國內書刊或習慣用語，且能與其他專業學科所使用者相同。 (3)建議採用部定審查合格之車輛感知器波形分析與裝置教材。 2. 教學方法：教師可配合實物，可參酌採取下列教學法等綜合運用(講述法、發表法、問答法、練習法、分組討論法、問題導向學習法、自學輔導法、觀摩法)。 。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-11 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	柴油引擎檢修實習
	英文名稱	Diesel engine maintenance Practice
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修 ◎選修
	○專業科目 ◎實習科目(☑分組 □不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ◎學校自行規劃科目	
適用科別	☑汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/0/4	
開課年級/學期	第三學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☒ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	◎無 ○有,科目:	
教學目標(教學重點)	1. 了解各式柴油引擎工作原理。 2. 專精使用柴油引擎診斷電腦應用與維修設備能力。 3. 閱讀修護手冊、零件手冊、電路圖能力。 4. 專精各式柴油引擎系統之檢查、調整、故障判斷與排除能力。 5. 建立職場倫理及良好的工作態度與情操。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)柴油引擎燃油噴射系統	1. 柴油引擎各式燃油噴射系統之工作原理。 2. 各式感測器之工作原理。 3. 各式作動器之工作原理。	12	
(2)診斷儀器使用	1. 各式示波器操作。 2. 各式電錶使用。	12	
(3)柴油直列式噴射泵噴油系統	1. 直列式噴射泵噴油系統之作用原理。 2. 高低壓油路空氣排放。 3. 高低壓油路之檢查維修。 4. 噴油正時對正。 5. PE型噴射泵分解組合。	12	
(4)柴油分油盤式噴油系統	1. 分油盤式噴油系統之作用原理。 2. 高低壓油路空氣排放。	12	
(5)柴油分油盤式噴油系統(檢修)	3. 高低壓油路之檢查維修。 4. 噴油正時對正。 5. VE型噴射泵分解組合。	12	
(6)柴油共軌式噴油系統	1. 柴油共軌式噴油系統之作用原理。 2. 各感測器檢測。 3. 診斷電腦檢測操作。	12	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	1. 教學評量方式採用實作、成品實測等方式。 2. 日常學業成績評量佔30%(安全規則10%、出缺勤狀況10%、服裝儀容10%)，定期評量佔70%(柴油引擎檢修)。		
教學資源	1. 柴油引擎檢修工場。 2. 手工具。 3. 工作服。		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

1. 實施分組教學。
2. 注意安全避免壓傷和撞傷。
3. 使用時應注意手工具安全。



(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-12 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽車故障快速排除
	英文名稱	Car breakdown quickly exclude
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修 ◎選修
	○專業科目 ◎實習科目(☑分組 □不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ◎學校自行規劃科目	
適用科別	☑汽車修護科	
學分數	0/0/4/4/0/0	
開課 年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☒ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☒ 安全	
建議先修科目	◎無 ○有,科目:	
教學目標 (教學重點)	1. 引導學生從正確的原理、結構及作用理解汽車檢測實作方法。 2. 進而對汽車檢修實習具有全盤性的觀念了解。 3. 明白基礎車種裡各大重點系統,養成學生查閱修護手冊之習慣與能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)汽車引擎的故障(1)	1. 引擎起動故障快速排除。 2. 引擎運轉不穩定故障快速排除。 3. 加速性能不良和油耗增大等故障。	9	第二學年第一學期
(2)汽車引擎的故障(2)	4. 引擎運轉中異響的快速排除。	9	
(3)汽車引擎的故障(3)	5. 引擎潤滑系統故障快速排除。	9	
(4)汽車底盤的故障快速排除(1)	1. 傳動系統的基本檢查項目。 2. 換到高速排擋,車速沒有提高。	9	
(5)汽車底盤的故障快速排除(2)	3. 表解離合器分離不徹底的判別方法。 4. 變速箱的各種故障。	9	
(6)汽車底盤的故障快速排除(3)	5. 變速箱操縱機構常見故障快速排除。	9	
(7)汽車底盤的故障快速排除(1)	1. 自動變速箱操縱機構的"常見病徵"。 2. 自動變速箱故障確診。	9	
(8)汽車底盤的故障快速排除(2)	3. 傳動軸到驅動車軸的常見故障快速排除。 4. 轉向機構常見故障快速排除。	9	
(9)汽車底盤的故障快速排除(1)	1. 懸吊機構常見故障快速排除。 2. 煞車系統的常見故障快速排除。	9	第二學年第二學期
(10)汽車底盤的故障快速排除(2)	3. 輪胎磨損後的輪胎形狀及原因圖表解。	9	
(11)汽車電氣設備的故障快速排除(1)	1. 汽車燈具、暖冷氣設備的故障快速排除。 2. 暖氣設備故障快速排除。	9	
(12)汽車電氣設備的故障快速排除(2)	3. 冷氣設備故障快速排除。	9	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(13)汽車電氣設備的故障快速排除(3)	4. 冷氣機的保養檢查。	9	
(14)汽車電氣設備的故障快速排除(4)	5. 喇叭的故障快速排除。	9	
(15)汽車常見故障起因(1)	1. 常見故障基本判斷。	9	
(16)汽車常見故障起因(2)	2. 汽車名詞解說。	9	
合計		144節	
學習評量 (評量方式)	教學評量方式宜多樣化，基本以紙筆測驗，另外配合單元目標，採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業、或以分組專題研究或分組報告等方法。		
教學資源	1. 坊間各版本教科書。 2. 網路資源。 3. 自選教材。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教學方法： (1) 本課程以理論實際操作為主，在電腦教室授課。 (2) 每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 2. 教學評量： (1) 採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 (2) 應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實習結果與分析討論。 (3) 可於期中或期末實施實習操作測驗，以評量學生學習成效並作為教學改進的參考。 3. 教學相關配合事項：實習工場宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-13 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	車輛電系綜合檢修實習
	英文名稱	Comprehensive Maintenance Practice
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修 ◎選修
	○專業科目 ◎實習科目(☑分組 □不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ◎學校自行規劃科目	
適用科別	☑汽車修護科	
學分數	0/0/3/3/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	◎無 ○有,科目:	
教學目標(教學重點)	1. 專精機車引擎綜合實習能力。 2. 專精機車傳動綜合實習能力。 3. 專精機車電系綜合實習能力。 4. 建立職場倫理及良好的工作態度與情操。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)工場環境與環保之認識	1. 工場環境與物質之安全衛生規範、緊急應變與廢棄物處理。 2. 基本工具設備使用與保養維護。	6	第二學年第一學期
(2)車輛燈光系統零組件檢修	1. 修護手冊查閱。 2. 頭燈總成檢修。 3. 尾燈總成檢修。	6	
(3)車輛燈光系統零組件檢修及操作	4. 頭燈開關檢修。 5. 前後霧燈檢修。 6. 方向燈與危險警告燈檢修。	6	
(4)車輛燈光系統零組件檢修及操作(2)	7. 煞車燈檢修。 8. 倒車燈檢修。 9. 牌照燈檢修。	6	
(5)車輛燈光系統零組件檢修及操作(3)	10. 車內燈檢修。 11. 後行李廂燈檢修。	6	
(6)頭燈對光	1. 白幕式頭燈對光之檢查。 2. 集光式頭燈對光之檢查。	6	
(7)車輛儀表及警告系統	1. 儀表組總成更換。 2. 引擎機油警示檢修。 3. 引擎溫度警示檢修。	6	
(8)車輛儀表及警告系統檢修(1)	4. 煞車相關警示檢修。 5. 燃油表檢修。	6	
(9)車輛儀表及警告系統檢修(2)	6. 車速感知器檢修。 7. 胎壓偵測系統檢修。	6	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(10)舒適與便利系統	1. 車門飾板拆裝。 2. 電動輔助裝置檢修。	6	第二學年第二學期
(11)舒適與便利系統及檢修(1)	3. 倒車警示系統檢修。	6	
(12)舒適與便利系統及檢修(2)	4. 定速系統檢修。	6	
(13)舒適與便利系統及檢修(3)	5. 防盜系統檢修。	6	
(14)輔助氣囊檢修(1)	1. 輔助氣囊檢修安全注意事項。	6	
(15)輔助氣囊檢修(2)	2. 各氣囊總成更換。	6	
(16)輔助氣囊檢修及實作	3. 鐘型彈簧檢修。 4. 撞擊感知器檢修。	6	
(17)車身網路系統	1. 車身網路架構。	6	
(18)車身網路系統檢修	2. 示波器、專用診斷儀器及系統檢修。	6	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	1. 教學評量方式採用實作、成品實測等方式。 2. 日常學業成績評量佔30%(安全規則10%、出缺勤狀況10%、服裝儀容10%)，定期評量佔70%(機車修護)。		
教學資源	1. 機車修護工場。 2. 手工具。 3. 工作服。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 實施分組教學。 2. 注意安全避免壓傷和撞傷。 3. 使用時應注意手工具安全。 4. 融入勞動權益、職業道德、環境教育、空污法等議題。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-14 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	重機腳踏車實習
	英文名稱	Heavy Motorcycle Repair and Practice
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修 ◎選修
	○專業科目 ◎實習科目(☑分組 □不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ◎學校自行規劃科目	
適用科別	☑汽車修護科	
學分數	0/0/3/3/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	○無 ◎有,科目:機器腳踏車基礎實習	
教學目標(教學重點)	1. 傳授重型機車之專業知能及實務工作能力。 2. 培訓重型機車裝配、保養、修護之基本知識與技能。 3. 認識重型機器腳踏車各機件的構造、規格及工作原理。 4. 熟練地拆卸、分解、檢修、組合、安裝及調整各總成的基本技能,且能正確使用工具與儀器。 5. 養成職業道德、敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)檢測儀器與量具說明	檢測儀具、量具。	8	第二學年第一學期
(2)工具與設備說明及操作	一般手工具、特殊手工具、其他相關設備。	8	
(3)更換煞車、車輪等零組件實作(1)	更換無內胎輪胎(含氣嘴總成)、更換後輪鼓式煞車來令片總成。	8	
(4)更換煞車、車輪等零組件實作(2)	更換蝶式煞車總泵及煞車軟管、更換蝶式煞車來令片及煞車分泵。	8	
(5)更換煞車、車輪等零組件實作(3)	輪胎修補(貼補法)、輪胎修補(插補法)。	8	
(6)更換引擎總成等零組件(1)	更換汽缸蓋(頭)、汽缸、活塞及活塞環等零件、拆裝變速移位機構及變速齒輪組。	7	
(7)更換引擎總成等零組件(2)	1. 更換V型(皮帶式)無段自動變速機構等零組件、更換汽缸蓋(頭)。 2. 凸輪軸及正時齒輪(鏈輪)、更換離合器摩擦片與離合器自由間隙調整。	7	
(8)檢查與調整引擎與實作(1)	更換空氣濾清器濾芯、調整怠速及檢查廢氣。	9	第二學年第二學期
(9)檢查與調整引擎與實作(2)	檢查汽油噴射引擎零件與使用診斷儀器、更換汽油噴射引擎燃油泵總成。	9	
(10)檢查與調整引擎與實作(3)	檢查及調整引擎汽門間隙、檢修汽油引擎。	9	
(11)更換電系系統相關零件及操作(1)	更換發電機總成及測量充電電流、電壓、測量、更換點火線圈及火星塞、測量。	9	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(12)更換電系系統相關零件及操作(2)	更換頭燈開關及燈泡、測量、更換方向燈開關及燈泡、使用三用電錶、檢修電系綜合作業。	9	
(13)綜合保養與及操作	更換前輪避震器、更換引擎機油、齒輪油及清潔機油濾網、更換驅動鍊調、更換車身覆蓋、檢修車身、車架相關裝備。	9	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	教學評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業、專題研究或分組報告等方法。		
教學資源	1. 坊間各版本教科書。 2. 網路資源。 3. 題庫系統。 4. 自編教材。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教材編選： (1)以學生的經驗為中心，注意基本觀念解說，避免深奧理論，選取生活化之教材，以激發學生學習之興趣。 (2)教材中之專有名詞與翻譯名稱，應符合教育部規定，若無規定，則參照國內書刊或習慣用語，且能與其他專業學科所使用者相同。 (3)建議採用部定審查合格之汽車新式配備與裝置教材。 2. 教學方法：教師可配合實物，可參酌採取下列教學法等綜合運用(講述法、發表法、問答法、練習法、分組討論法、問題導向學習法、自學輔導法、觀摩法)。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-15 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽車美容實習
	英文名稱	Practicum of Car Cleaning Practice
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修 ◎選修
	○專業科目 ◎實習科目(☑分組 □不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ◎學校自行規劃科目	
適用科別	☑汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/3/0	
開課年級/學期	第三學年第一學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	○無 ◎有,科目:色彩原理	
教學目標(教學重點)	1. 使學生認識汽車各部名稱及功用。 2. 使學生瞭解汽車美容工場的配置及安全操作方式。 3. 使學生瞭解汽車美容基礎工作原理。 4. 使學生認識汽車美容材料之特性及其應用。 5. 培養學生操作汽車美容相關工具及設備之能力。 6. 培養學生具備清潔汽車外部的的基本能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)汽車美容簡介基礎原理	1. 車輛種類與規格介紹 2. 車身、車架種類與構造介紹 3. 汽車玻璃種類及保險桿種類介紹 4. 車身內部機件、儀表板功能介紹及座椅拆裝介紹	6	
(2)汽車美容基礎原理	1. 車輛各部位名稱與功用介紹 2. 工場安全及環境衛生概要介紹 3. 化學清潔藥劑安全使用介紹 4. 工廠機具設備操作使用說明 5. 工場用電安全講解	12	
(3)汽車美容材料工具的使用	1. 瞭解汽車塗料種類與特性 2. 瞭解汽車塗裝施工方法與流程 3. 瞭解洗車方法與打蠟原理 4. 認識汽車美容材料及其特性	12	
(4)汽車美容材料工具的使用	5. 清潔劑的種類與認識(酸性、鹼性及油性) 6. 清潔劑的調製及使用方法 7. 高壓洗車機的使用 8. 吸塵器的使用 9. 泡沫機的使用	12	
(5)車輛外部清潔維	1. 車身外表清潔(含前後保險桿) 2. 車身飾件及塑件清潔與保養 3. 輪弧內之泥土清洗	6	
(6)車輛外部清潔維	4. 車輛擦乾、門邊擦拭 5. 電鍍飾品清潔與保養	6	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
合計		54節	
學習評量 (評量方式)	1. 配合授課進度進行單元評量，以便及時瞭解教學成效和教學績效是否達成學習目標。 2. 採多元評量方式進行，評量方法可包括學習態度、觀察、實際操作、口試及筆試等，並著重形成性評量，且應兼顧認知、技能、情意以及應用之能力。 3. 本學期因著重於使學生獨力完成洗車作業及學會手工打蠟之技能，評量時應考量學生之個別差異。 4. 依評量結果適時修正教材與教學方法，以達到最佳之教學成效。		
教學資源	1. 宜加強與業界之交流，或邀請業界專業人士協同教學，並可安排至各種汽車美容場所參觀見習，以實際瞭解產業發展，進而增加封業機會。 2. 廣為蒐集相關職場所面臨的困境與倫理問題，作實際分析討論。並應蒐集相關圖書、商品、多媒體教材、網路資訊、社區資源等，進行與本科相關之各項活動。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教材編選： (1) 編選適合學生能力與程度之教材，盡可能從學生生活經驗中取材，且結合實習場所及業界現有設備，以紙本或數位化內容呈現教材內容，盼以激發其學習興趣。 (2) 教材由教師依學生特殊需求自行編寫或選擇適宜之教科書。 (3) 蒐集汽車及汽車美容業之相關圖片、表格、宣傳刊物等作為輔助教材。 2. 教學方法： (1) 可依照學生的特殊需求、能力及學校設備，彈性調整上課內容及進度。 (2) 教法宜多元化而有彈性，以示範、多媒體教學、實際演練、角色扮演等方式進行討論分析。教學著重觀念的啟發、實務分析及良好服務特度的養成。 (3) 教學時儘量使用多媒體，並強調觀察、示範、模仿及演練或操作，以提高學生實作的能力。 (4) 依課程安排學生分組進行實作練習，並藉由小組與同儕間之活動，強化學生個別之優勢能力及團隊合作能力。 (5) 課程進行中應隨時留意學生學習狀況，給予適當引導與增強，以提升學生之學習動機。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-16 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽車自動化
	英文名稱	Automotive automation
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☒ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/3/0	
開課年級/學期	第三學年第一學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☒ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☒ 安全	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有,科目:	
教學目標(教學重點)	1. 使學生能瞭解液氣壓之基本性質及動作原理。 2. 使學生能使用動力機械常用液氣壓設備能力。 3. 使學生能正確選擇及使用動力機械之各類液壓油。 4. 學生能認識液氣壓元件在動力機械各系統中之應用。 5. 培養學生具備保養動力機械常用液氣壓設備能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)工廠(場)環境與設備介紹	1. 工廠(場)安全與衛生介紹。 2. 消防與急救示範與說明。 3. 工場人事組織。 4. 職場環保相關知識。	11	
(2)氣壓系統基本原理介紹	1. 氣壓基本概念。 2. 壓力之定義及使用單位。 3. 氣壓傳動的優缺點。	11	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(3) 氣壓元件介紹及實習	1. 空壓機之種類、構造及作用原理。 2. 氣壓缸之種類、構造及工作原理。 3. 氣壓馬達之種類、構造及工作原理。 4. 氣壓系統各類型控制閥之符號、構造及工作原理。 4.1 方向控制閥。 4.1.1 止回閥。 4.1.2 方向閥。 4.1.3 梭動閥。 4.1.4 雙壓閥。 4.1.5 極限開關。 4.2 流量控制閥。 4.2.1 節流閥。 4.2.2 延時閥。 4.3 壓力控制閥。 4.3.1 調壓閥。 4.3.2 切斷閥。 4.3.3 溢流閥(釋壓閥)。 4.3.4 減壓閥。 4.3.5 順序閥。 4.4 其他閥類。 5. 氣壓系統圖。 6. 氣壓基本迴路實習。 6.1 方向控制迴路。 6.2 壓力控制迴路。 6.3 流量控制迴路。 6.4 迴路之認識及動作分析。 7. 氣壓迴路應用於動力機械之介紹。	11	
(4) 電氣控制氣壓元件迴路	1. 常用的電氣元件。 1.1 開關。 1.2 繼電器。 1.3 計時器。 1.4 計數器。 1.5 壓力開關。 1.6 感測器。 1.7 電磁閥。 2. 基本電氣控制氣壓迴路認識。 3. 可程式控制器之認識。	11	
(5) 液氣壓系統應用實習	1. 工業機械之應用實習。 2. 飛機迴路之應用實習。 3. 車輛系統之應用實習。 4. 其他應用實習。	10	
合計		54節	
學習評量 (評量方式)	教學評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業、專題研究或分組報告等方法。		
教學資源	1. 坊間各版本教科書。 2. 網路資源。 3. 題庫系統。 4. 自編教材。		

教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教材編選： (1) 以學生的經驗為中心，注意基本觀念解說，避免深奧理論，選取生活化之教材，以激發學生學習之興趣。 (2) 教材中之專有名詞與翻譯名稱，應符合教育部規定，若無規定，則參照國內書刊或習慣用語，且能與其他專業學科所使用者相同。 (3) 建議採用部定審查合格之汽車新式配備與裝置教材。 2. 教學方法：教師可配合實物，可參酌採取下列教學法等綜合運用(講述法、發表法、問答法、練習法、分組討論法、問題導向學習法、自學輔導法、觀摩法)。
--------	---



(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-17 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽車空調實習
	英文名稱	Air Conditioner practice
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修 ◎選修
	○專業科目 ◎實習科目(☑分組 □不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ◎學校自行規劃科目	
適用科別	☑汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/4/4	
開課年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☒ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☒ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	◎無 ○有,科目:	
教學目標(教學重點)	1.使同學能領解空調的專業的理論、以及操作實務為導主,理論與實務並重。 2.認識汽車空調零組件,並能辨別與相關診斷儀器學習。 3.養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)汽車空調概論(1)	1.基本知識。 2.溫度與熱量。	9	第三學年第一學期
(2)汽車空調概論(2)	3.物質的三態。 4.熱的傳遞。	9	
(3)汽車空調基本知識	1.冷氣機冷房能力。 2.壓力和物質汽化關係。	9	
(4)汽車空調系統介紹(1)	1.汽車空調系統種類。	9	
(5)汽車空調系統介紹(2)	2.汽車空調系統組成及其功能。	9	
(6)汽車空調控制系統(1)	1.冷氣壓縮機作用控制。 2.鼓風機轉速控制。	9	
(7)汽車空調控制系統(2)	3.壓縮機作用時,引擎慢車轉速提升控制。 4.壓縮機作用時,冷氣電動風扇運轉控制。 5.車內通風控制。	9	
(8)汽車空調控制系統(3)	6.車內溫度控制。 7.汽車空調系統出風口及各閥門控制。 8.汽車空調系統面板操作。	9	
(9)汽車空調電路系統(1)	1.化油器車空調電路系統。 2.汽油噴射車非恆溫空調電路系統。	9	第三學年第二學期
(10)汽車空調電路系統(2)	3.汽油噴射車恆溫空調電路系統。	9	
(11)汽車空調系統維修(1)	1.汽車空調維修注意。 2.檢修錶構造及連接。	9	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(12)汽車空調系統維修(2)	3. 冷氣系統檢漏。 4. 冷氣系統清洗。	9	
(13)汽車空調系統維修(3)	4. 冷氣系統冷媒回收。 5. 抽真空、補充冷凍油及充填冷媒。	9	
(14)汽車空調系統維修(4)	6. 冷氣系統性能測試。 7. 空調系統保養。	9	
(15)汽車空調系統診斷(1)	1. 非恆溫空調系統診斷。	9	
(16)汽車空調系統診斷(2)	2. 恆溫空調系統故障診斷。	9	
合計		144節	
學習評量 (評量方式)	教學評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業、專題研究或分組報告等方法。		
教學資源	1. 坊間各版本教科書。 2. 網路資源。 3. 題庫系統。 4. 自編教材。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教材編選： (1)以學生的經驗為中心，注意基本觀念解說，避免深奧理論，選取生活化之教材，以激發學生學習之興趣。 (2)教材中之專有名詞與翻譯名稱，應符合教育部規定，若無規定，則參照國內書刊或習慣用語，且能與其他專業學科所使用者相同。 (3)建議採用部定審查合格之汽車空調與裝置教材。 2. 教學方法：教師可配合實物，可參酌採取下列教學法等綜合運用(講述法、發表法、問答法、練習法、分組討論法、問題導向學習法、自學輔導法、觀摩法)。 。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-18 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	噴射引擎實習
	英文名稱	injection engine Practice
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修 ◎選修
	○專業科目 ◎實習科目(☑分組 □不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ◎學校自行規劃科目	
適用科別	☑汽車修護科	
學分數	0/0/0/0/4/4	
開課年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
議題融入	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☒ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☒ 資訊 ☐ 能源 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育 ☐ 安全	
建議先修科目	◎無 ○有,科目:	
教學目標(教學重點)	1. 使同學能將相關知識專司汽油噴射引擎各系統元件工作原理說明, 2. 透過「技能項目」側重實務操作要領,並能設計工作單及實習電路圖相關檢測。 3. 熟練地拆卸、分解、檢修、組合、安裝及調整各總成的基本技能,且能正確使用工具與儀器。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)三用電錶的使用(1)	1. 三用電錶的使用	9	第三學年第一學期
(2)三用電錶的使用(2)	2. 操作實作範例	9	
(3)修護手冊的使用(1)	1. 修護手冊之使用實務	9	
(4)修護手冊的使用(2)	2. 相關知識說明	9	
(5)電源電路(1)	1. 電源電壓之查閱	9	
(6)電源電路(2)	2. 繼電器配線	9	
(7)電源電路(3)	3. 電源電路之檢修	9	
(8)電源電路(4)	4. 繼電器	9	
(9)燃油系統檢測	1. 燃油系統電路檢測 2. 燃油系統供油壓力檢測	9	第三學年第二學期
(10)噴油嘴及噴油電路控制(1)	1. 噴油嘴的檢測 2. 噴油嘴控制電路檢測	9	
(11)噴油嘴及噴油電路控制(2)	3. 噴油嘴波形檢測	9	
(12)噴油嘴及噴油電路控制(3)	4. 各缸噴油嘴作動檢測	9	
(13)空氣流量感知器檢測(1)	1. 翼板式AFS檢測 2. 熱線式AFS檢測	9	
(14)空氣流量感知器檢測(2)	3. 卡門渦流式AFS檢測	9	
(15)節氣門位置感知器檢測(1)	1. 節氣門位置感知器檢測	9	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(16)節氣門位置感知器檢測(2)	2. 查修綜合測驗	9	
合計		144節	
學習評量 (評量方式)	1. 教學評量方式宜多樣化，分組報告，應配合進度目標，採用討論、實作、研究分組報告等方法。 2. 實作評量之技能考核團隊合作之情意考核，紙筆或線上考試之認知考核。		
教學資源	1. 教育部教科書(審定本)。 2. 教師自編教材。 3. 國內出版社出版相關教科書。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教材編選： (1)以學生的經驗為中心，注意基本觀念解說，避免深奧理論，選取生活化之教材，以激發學生學習之興趣。 (2)教材中之專有名詞與翻譯名稱，應符合教育部規定，若無規定，則參照國內書刊或習慣用語，且能與其他專業學科所使用者相同。 (3)建議採用部定審查合格之汽車噴射引擎檢修教材。 2. 教學方法：教師可配合實物，可參酌採取下列教學法等綜合運用(講述法、發表法、問答法、練習法、分組討論法、問題導向學習法、自學輔導法、觀摩法)。		